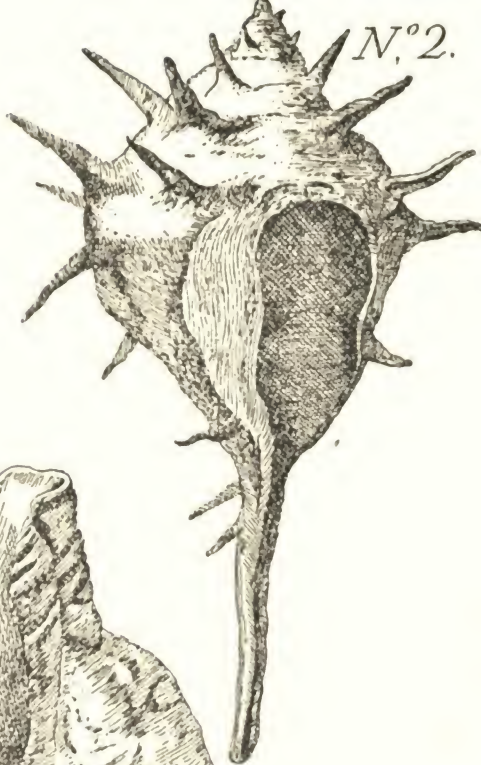


N.º 1.



N.º 2.



Ein Beitrag zur Purpurkunde

Alexander Dedekind

N.º 3.







PROFESSOR DR. AUGUSTIN LETELLIER

Docteur des Sciences Naturelles, Professeur au Lycée Malherbe, Caen, rue Basse 63.

Hervorragender französischer Purpurforscher.

Er hat sich besonders als Chemiker auf das eingehendste mit der Untersuchung von *Purpura lapillus* beschäftigt und bildet in der Geschichte der Purpurforschungen einen wahren Markstein. Das Verzeichnis der sechs purprologischen Arbeiten von Herrn Professor Dr. Letellier befindet sich im „Vorbericht“ dieses Buches. Die vorzüglichen sechs Arbeiten werden *in extenso* im III. Bande dieses Werkes zur Vorführung gelangen. Vermoge seiner Arbeiten über die chemische Seite der Purprologie hat sich — man vergleiche hier Seite 310 — dieser ausgezeichnete Gelehrte dauernde Verdienste erworben. Neben den italienischen Gebrüdern de Negri und neben dem Engländer Edward Schunck gehört Professor Letellier zu den großen Purprologen, welche sich in den Dienst der Klärung zahlloser chemischen Fragen betriebs der Natur des Purpurs gestellt gehabt haben.

EIN BEITRAG
ZUR
PURPURKUNDE.

VON
DR. ALEXANDER DEDEKIND.

II. BAND.

FORTSETZUNG DER SAMMLUNG VON QUELLENWERKEN
FÜR PURPURKUNDE.

BERLIN.
MAYER & MÜLLER.
1906.

TP925
P9D4
v. 2

TO VBIU
ANNO 1840

Druck von Adolf Holzhausen,
k. und k. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien.

Vorbericht.

Das Programm zu diesem und zum folgenden Bande ist in dem nachstehenden Briefe krystallisiert, welchen ich in Wien — mit außerordentlich störenden Unterbrechungen — während der Zeit vom 14. bis 20. Februar 1906 an Herrn Professor Dr. Julius Tröger (den bekannten ausgezeichneten Chemiker in Braunschweig, Bültengeweg 93) geschrieben habe. Es erscheinen in diesem und dem nächsten Bande nämlich einige auf Purpurschnecke bezügliche internationale Quellenwerke gleichsam als Illustrationsmaterial zu den in jenem Briefe gemachten Bemerkungen zur Geschichte der neueren Forschungen über die Chemie des Purpurs.

Da auch alle eingehenderen internationalen Arbeiten über die Physiologie von Purpurschnecken nicht umhin gekonnt haben, das in hohem Grade anziehende Thema von der Licht-Empfindlichkeit frischer, dem Sonnenlichte exponierter Purpurschnecke mehr oder weniger mit zu streifen, so werden auch die berühmten einschlägigen Abhandlungen

1. des dänischen Pastors aus Wolden in Söndmör (Stift und Bistum Bergen) Hans Ström (Kopenhagen 1777) und

2. des französischen Naturforschers Professors Henri de Lacaze-Duthiers (Paris 1859) hier später in extenso mit zur Vorführung gelangen.

Der erwähnte Brief an Herrn Professor Dr. Julius Tröger zeigt Ihnen, hochgeehrte Leser, daß in dieser weitausgedehnten Reihe von Forschungen über die chemische Seite der Purpurschnecke die Herren

Dedekind, Ein Beitrag zur Purpurschnecke. II.

a

William Cole, de Réaumur, du Hamel und eine Menge andere einschlägige Forscher bis herab zu unseren hochverehrten französischen Zeitgenossen, den Herren Professoren Augustin Letellier und Raphaël Dubois, wahre Marksteine an dem außerordentlich langen Wege der Entwicklung der Lehre von der chemischen Seite der Purpurkunde sind. Die berühmten purprologischen Arbeiten aller dieser hervorragendsten Meister der Purpurforschung werden Sie, hochgeehrte Leser, in diesem Archiv für Purpurkunde zum ersten Male vereinigt finden.

Schade, daß sich noch auf keinem einzigen Internationalen Kongresse für Chemie die zahllosen, hier in diesem Sammelwerke von Quellen-Arbeiten über die Chemie des Purpurs aufgerollten einschlägigen Fragen auch nur der geringsten Erwähnung zu erfreuen gehabt haben!

Vielen wahrhaft ernsten Freunden der Purprologie dürfte jenes nach Braunschweig an Herrn Professor Dr. Tröger gerichtet gewesene Schreiben nicht unwillkommen sein, da eine derartige wie in diesem Briefe enthaltene Übersicht wie aus der Vogelperspektive über die hochinteressante, weitschichtige, von Italienern, Engländern, Franzosen sehr gründlich in Angriff genommene erwähnte Materie überhaupt sonst noch nirgends existiert. Der Brief enthält eben in knappen Zügen einen übersichtlichen Abriss der Geschichte der modernen Forschungen über die Photochemie und über die sonstige Chemie des Purpurs. Diese seitens eines Freundes von geschichtlichen großen Überblicken verfaßte historische Skizze interessiert möglicherweise selbst manchen Spezialisten auf dem Gebiete der Chemie. Man muß immer die Gelegenheit benutzen, sich zu orientieren. So nebenher! Spielend!

Ihre freundliche Aufmerksamkeit, hochgeehrte Leser, wird in diesem Abrisse einige der wichtigsten Namen antreffen, welche in der angedeuteten, um die Chemie des Purpurs gravitierenden Richtung hin hohe Bedeutung erlangt haben. Aus dem mir vorliegenden, massenhaften Quellenmaterial internationaler Marke hätten sich noch viele andere, mit der in Rede stehenden Disziplin sehr eng verknüpfte

Namen von Gelehrten mit Leichtigkeit anschließen lassen. Doch das hätte die Übersichtlichkeit der Darstellung erheblich beeinträchtigt gehabt. Es erfolgte daher — wie erwähnt — eine nur in den Kardinalzügen versuchte Zusammenstellung von Einblicken in die Geschichte der neueren Forschungen über die Chemie des Purpurs.

Es freut mich besonders, in jenem Briefe die ausgezeichneten, der Purpurkunde zugutgekommenen wissenschaftlichen Verdienste des hoffnungsvollen Wiener Gelehrten Otto v. Fürth mit betont zu haben, eines gediegenen Forschers, welcher den vorzüglichen Forschungen der ersten jetzt lebenden französischen Purpurforscher, der bereits erwähnten Herren Professoren Augustin Letellier und Raphaël Dubois, besonders aufmerksam sein Augenmerk zugewandt gehabt hat. Überhaupt hat das Buch ‚Vergleichende chemische Physiologie der Niederen Tiere‘ von Dr. Otto v. Fürth (Jena. Verlag von Gustav Fischer. 1903) das Verdienst, viel in hohem Grade Interessantes aus der Lehre vom Purpur (das zwar den Fach-Purprologen, den Spezialisten für Purpurkunde, genau bekannt war) vielen solcher Herren mitgeteilt zu haben, die den Kreisen der Chemie angehörten. Und in diesen Kreisen waren jene von Otto v. Fürth prächtig übersichtlich mitgeteilten Ergebnisse von Purpurforschungen der neuesten Zeit eben meistens noch nicht bekannt gewesen. — Auch gewisse wahrhaft tiefgehende Altertumsforschungen können vielfach der ganz spezifisch chemischen Seite zahlreicher antiquarischen Untersuchungen dezidiert nicht entraten. — Im ersten Augenblicke dürfte es bei der Lektüre des weiter unten folgenden Schreibens an Herrn Professor Träger manche Leser überraschen, daß da Otto v. Fürth auf dem in Rede stehenden Gebiete durch mich in einen Gegensatz zu unserm verehrten Altmeister Otto N. Witt gestellt wird. Doch ich konnte nicht anders verfahren. Mit dem besten Willen nicht. Die Wissenschaft verlangt — in erfreulichem Gegensatz zu Hofschranzen — Wahrheit.

Wenn man nämlich Witt's Wunsch liest, es möge die Lehre von der Chemie des Purpurs denn doch endlich ihrer Schleier los

a*

und ledig werden, so sollte man glauben, daß auf diesem Gebiete noch gar nichts Nennenswertes geleistet worden wäre. Statt dessen aber gibt es eine ganze Wolke von Literatur über die Chemie des Purpurs. Auf jedweden unbefangenen Kenner all dieser Dinge muß es den Eindruck machen, wie wenn Witt zahllose um das Purpurthema gravitierende und von Witt seinerzeit selber erwähnt gewesene Arbeiten chemischer Marke gar nicht verdaut — ja, manche einschlägige gediegene Abhandlungen wohl auch gar nicht einmal gekannt — gehabt hat. Denn was verlangt Meister Witt denn eigentlich noch von derlei Forschungen? zumal die Chemie ja doch gerade angesichts Purpurfragen sich so viel abgequält hat, daß gerade die Chemie dem mit Fug und Recht gefeierten Könige der Berliner Chemiker wie Gretchen getrost anvertrauen und zu-rauen könnte: „Ich habe für den unersättlichen Purpur schon so viel getan, daß mir zu tun“ usw. — Der Zyklus der dem Purpurthema nach so vielen Richtungen hin gerecht gewordenen chemischen Forschungen möge jetzt nur erst einmal vom Standpunkte der historischen Vogelperspektive aus gewürdigt werden! Dazu möge eben der erwähnte Brief die Handhabe bieten!

Jenes Schreiben von mir an Herrn Professor Dr. Julius Tröger in Braunschweig hatte nachstehenden Wortlaut:

Wien, 14. Februar 1906.
1., Burgring 5.

Hochverehrter Herr Professor!

Für das wunderhübsche Aquarell, die Postillongruppe, und für Ihren freundlichen Brief vom 11. Februar (nicht „Januar“, wie Sie irrtümlich geschrieben hatten) d. danke ich Ihnen auf das herzlichste. Mit besonderem Vergnügen ersehe ich aus Ihrem geehrten Schreiben, daß Sie für die photochemische und sonstige chemische Seite der Purprologie ein reges Interesse haben; und es ist mir geradezu ein Herzensbedürfnis, Sie in diese außerordentlich interessante Materie an der Hand des einschlägigen Quellenmaterials einige Einblicke tun zu lassen.

Nachdem ich mich seit mehr als vierzig Jahren mit dem Sammeln von internationalen Quellenwerken für Purpurkunde abgebe, ist es mir begreiflicherweise auch geglückt, eine Masse Material zur Geschichte der neueren Forschungen über die Photochemie und sonstige Chemie des Purpurs zusammenzubringen. Derlei weit zerstreut liegendes Quellenmaterial zusammenzutrommeln, ist nicht nur so einfach. Speziell in der außerordentlich wenig in Deutschland gepflegten Purprologie können gewisse Dinge nicht über das Knie gebrochen, nicht von einem Tage auf den andern fertiggestellt werden. Muß ich mir ja doch das meiste Einschlägige alles aus dem Auslande erst leihweise schicken lassen! Unter den von mir gesammelten Quellenwerken aus Spanien, Dänemark, Italien, England, Frankreich usw. sind Werke, die niemals eines zeitgenössischen Purpurforschers Auge gesehen hat, und z. B. die im I. Bande von meinem «Beitrag» am Schlusse vereinigten Quellenwerke sind eben durch das der hiesigen Hofbibliothek abzuliefern gewesene Pflicht-Exemplar überhaupt zum ersten Male der erwähnten ersten Bibliothek des Reiches zugekommen! Sapienti sat! Genug von dem Dreck der Stumpfheit meiner hiesigen Umgebung angesichts der Förderung der Purpurkunde!

Betreffs der neueren Forschungen über die Photochemie und sonstige Chemie des Purpurs muß man als ersten Abschnitt die Epoche der rein empirischen Forschungen eines William Cole (1684, 1685, respektive 1686), eines Herrn de Réaumur (1711), eines Herrn du HAMEL (1736) und aller sonstigen einschlägigen Forscher aus jener Zeit anerkennen. Dieser Empirismus auf dem Felde der Photochemie reicht auch vielfach noch in die späteren beiden Epochen der wissenschaftlichen Zu-Leibe-Rückung aller einschlägigen Fragen hinein.

Die zweite Epoche ist jener noch sehr mit empirischem Tasten Hand in Hand gehende Zeitabschnitt, in welchem von Chemikern der alten Schule verfaßte Arbeiten über Purpur vorliegen. Dahin gehören die Werke eines Bartolommeo Bizio (Chemikers aus Venedig), eines Monsieur Sacc aus Mülhausen (Elsaß) usw. — Diese Zeit ist

eine mit ungeheurem Interesse für alle einschlägigen Fragen ausgestattete, jedoch mit sehr wenig Wissenschaftlichkeit in chemischen Arbeiten operierende Epoche.

Hieran reiht sich die dritte Epoche, welche durch Arbeiten von Chemikern der neueren Richtung markiert wird. Hierher gehören Namen wie die der italienischen Gebrüder Antonio e Giovanni de Negri, des Engländers Edward Schunck, des Franzosen, meines verehrten Freundes, Augustin Letellier — wahre Marksteine an dem langen, langen Wege der Entwicklung all dieser um die Photochemie und die sonstige Chemie des Purpurs gravitierenden Forschungen. Neuestens hat sich an diesen großen Zyklus höchst interessanter Untersuchungen auch Professor Raphaël Dubois (Professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Lyon, Directeur de la Station Maritime de Biologie de Tamaris-sur-Mer, im Département Var) angeschlossen.

Einer der unermüdlichsten Forscher dieser Epoche, welcher wir anzugehören die Ehre haben, ist Professor Dr. Augustin Letellier (Docteur ès Sciences Naturelles, Professeur au Lycée Malherbe, im Département Caen, rue Basse, 63). Dieser bewundernswürdig gewissenhaft arbeitende Gelehrte hat folgende sechs berühmte Arbeiten über Purpur, vom chemischen Standpunkte aus, verfaßt:

1. Erste Abhandlung. Erschienen in Paris 1889. — In den: Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. T. 109 (Paris 1889), p. 82—85. *PHYSIOLOGIE ANIMALE*. — «Recherches sur la pourpre produite par le *Purpura lapillus*.» Note de M. Augustin Letellier, présentée par M. de Lacaze-Duthiers.
2. Zweite Abhandlung. Erschienen in Paris 1890. — «Recherches sur la Pourpre produite par le *PURPURA LAPILLUS*, par A. LETELLIER, Docteur ès sciences, professeur d'histoire naturelle au lycée de Caen. (Mit einer zum Teil kolorierten Tafel: «Organe et cristaux de la pourpre.») — Erschienen in den «Archives de Zoologie expérimentale et générale»; 2^e série. Vol. VIII. — Die Tafel hat die Bezeichnung XXI. — Diese Abhandlung

reicht loc. cit. von Seite 361 bis Seite 407. Auf Seite 408 befindet sich die «Explication de la planche XXI». Paris 1890.

3. Dritte Abhandlung. Erschienen in Paris 1890. — In den Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. Tome 111^e. Juillet-Décembre 1890. Paris 1890. P. 307—309. Verfaßt in Caen, le 11 août 1890. *Recherches sur la pourpre produite par le Purpura lapillus*; Par M. AUGUSTIN LETELLIER, adressé par M. de Lacaze-Duthiers [GAUTHIER-VILLARS ET FILS, IMPRIMEURS-LIBRAIRES DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES. — PARIS. — *Quai des Grands-Augustins*, 55.] — Der mir vorliegende Separatabdruck enthält 3 Seiten in 4^o. In diesem Separatabdrucke fehlt in der Überschrift der Zusatz: adressé par M. de Lacaze-Duthiers. Beginn: Strabon et Pline disent, que la pourpre . . . Schluß: comme le fait l'acide formique en présence de la lumière.
4. Vierte Abhandlung. Erschienen in Caen 1891. — Im: «Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie» 4^e série, 4^e volume. Année 1890. Aber erst am 20. März 1891 erschienen (publié en 1891; paru le 20 mars 1891): Caen. Henri Delesques. Imprimeur-Libraire. Rue Froide, 2 et 4. 1891. P. 208—213. Zur Verlesung gelangt in der Sitzung vom 1. Dezember 1890: «Explications données par M. Letellier à propos du dépôt de son Mémoire sur la couleur produite par le *PURPURA LAPILLUS*, paru dans les Archives de Zoologie expérimentale.»
5. Fünfte Abhandlung. Erschienen in Paris 1902. — Verfaßt in Caen, le 10 mars 1902. — Physiologie animale. Recherches sur le mécanisme intime de la formation de la pourpre chez le *PURPURA LAPILLUS*, par A. Letellier. — (Archives de Zoologie expérimentale et générale. Notes et Revue. — Nr. 3. 1902. — Versailles. — Société Anonyme des Imprimeries GÉRARDIN.) — Diese Arbeit ist auf 4 Seiten in Großoktav; auf der ersten Seite steht zum Titel der Arbeit folgende Note: Travail fait au Laboratoire de Zoologie de la Faculté de Caen.

6. Sechste Abhandlung. Erschienen in Paris 1903. — Verfaßt in Caen, le 8 Février 1903. — VII. Recherches sur le mécanisme intime de la formation de la pourpre chez le *PURPURA LAPILLUS*. 2^e NOTE par A. Letellier. (Archives de Zoologie expérimentale et générale. 1903. 4^e. Vol. 1, Notes et Revue, Nr. 2, p. XXV—XXIX.) — Diese Abhandlung ist auf 5 Seiten in Großoktav.

Von allen diesen um das Purpurthema gravitierenden Arbeiten von Professor Dr. Augustin Letellier ist in dem Aufsätze über ‚Purpur‘ in Meyer's Konversations-Lexikon, 5. Auflage, 1896, keine einzige erwähnt. Alle diese Arbeiten von Herrn Professor Letellier werden in meiner zum Druck gelangenden Quellensammlung für Purporkunde (und zwar in der Sammlung von Hauptquellen über die Geschichte der neueren Forschungen, betreffend die Photochemie und sonstige Chemie des Purpurs) in extenso vorgeführt werden.

In dem Aufsätze über ‚Purpur‘ in der 5. Auflage von Meyer's Konversations-Lexikon (14. Band. Politik bis Russisches Reich. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1896. Seite 339—340) kommt auf Seite 339 folgender Passus vor: ‚Die *Purpura lapillus*, die von den alten Bretonen zum Färben benutzt wurde, enthält **drei** Farbstoffe, einen gelben, am Licht unveränderlichen, einen apfelgrünen, der am Licht tiefblau wird, und einen graugrünen, der am Licht violett bis karminrot wird.‘

Hier hätte in Meyer's Konversations-Lexikon hervorgehoben werden müssen, daß die Wissenschaft die hier mitgeteilte, sehr interessante Analyse der Purpurmaterie von *Purpura lapillus* eben dem ausgezeichneten französischen Purpurforscher Professor Dr. Augustin Letellier verdankt.

Was jene beiden Brüder de Negri anbelangt, so sind deren Werke sehr beachtenswert. Das

Erste) Werk von ihnen steht in der »Gazzetta chimica italiana» Anno V, vol. V. 1875. Palermo. Ufficio tipografico di

Michele Amenta. 1875. Pag. 437 e 438: Dell indigotina negli animali ovvero della porpora degli antichi; di Antonio e Giovanni de Negri.

Das **Zweite**) Werk dieser beiden Italiener hat folgenden Titel: «Studi spettroscopici e chimici sulle materie coloranti di alcuni molluschi del Mare Ligure» usw. — In den ‚Atti della R. Università di Genova.‘ Volume III. Genova. Tipografia del R. Istituto Sordo-Muti. 1875. — Der Aufsatz ‚Della materia colorante dei murici e della porpora degli antichi‘ reicht dort von Seite 26 bis 111. Daran schließt sich der einschlägige Aufsatz: ‚Della sostanza colorante trovata nell’ urna di Sant’ Ambrogio in Milano‘ (Seite 112—129).

Betreffs der zuerst genannten Arbeit cf. ‚Berichte der deutschen Chemischen Gesellschaft zu Berlin‘. (Redacteur: H. Wichelhaus.) IX. Jahrgang. Januar-Juni. Berlin. Ferd. Dümmler’s Verlagsbuchhandlung. Harrwitz und Goßmann. 1876. Seite 84 (aus 23. H. Schiff, aus Florenz, den 1. Januar 1876.): «A. und G. de Negri (Gazz. chim.) theilen vorläufig mit, daß der Purpur aus *Murex treculus* (es sollte ‚*Murex trunculus*‘ heißen. — A. D.) aus zwei Farbstoffen bestehe, deren einer Indigo sei, welchen sie daraus rein dargestellt haben. Während der Saft von *Murex treculus* (es sollte ‚*Murex trunculus*‘ heißen. — A. D.) an der Luft sich auch im Dunkelen färbt, ist dies bei demjenigen von *Murex brandaris* nur am Licht der Fall; letztere scheint also andere Farbstoffe zu enthalten . . . Über eine Controverse darüber, ob das Gewand des heiligen Ambrosius mit orientalischem Purpur oder mit Indigo gefärbt sei und daß beide Substanzen ganz ähnliche chemische Reactionen zeigen, hatte ich bereits in diesen Berichten V, Seite 436 und VI, Seite 142 zu berichten.»

Betreffs des letzteren cf.

I. Aus der Zeitschrift ‚Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft zu Berlin‘. Fünfter Jahrgang. Berlin. Ferd. Dümmler’s Verlagsbuchhandlung Harrwitz und Goßmann. 1872. Seite 436 und 437 [aus dem Referate sub Nr. «116. H. Schiff,

aus Florenz am 15. Mai (1872).>]: „Beim Öffnen der aus dem 9. Jahrhundert [ob das wohl richtig ist? Gestorben ist der h. Ambrosius jedenfalls im 4. Jahrhundert. — A. D.) stammenden Grabesurne des S. Ambrosius in Mailand fand sich ein mit erdigen Substanzen vermischter Absatz von Farbstoffen, wahrscheinlich von den Gewändern herrührend. Frapolli, (folgt Seite 437:) Lepetit und Padulli fanden denselben aus Indigo und Gummilack bestehend.“

II. Aus: „Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft zu Berlin.“ (Redacteur: H. Wichelhaus.) Sechster Jahrgang. Januar-Juni. Berlin. Ferd. Dümmler's Verlagsbuchhandlung Harrwitz und Goßmann. 1873. Seite 142 (aus den „Correspondenzen. 48. H. Schiff, aus Florenz, 9. Februar 1873“): „Das Gewand des vor einem Jahrtausend begrabenen S. Ambrosius giebt heute noch den Gelehrten Stoff zur Controverse. Gegenüber der Behauptung der Mailänder Chemiker, das Gewand sei mit Indigo gefärbt gewesen, sucht G. Bizio (Gazz. chim. 1872 p. 433) dazuthun, daß sämtliche zu Gunsten des Indigo angeführten Reactionen ebensogut auf den orientalischen Purpur passen¹ und daß außerdem das Purpurgewand viel mehr Wahrscheinlichkeit für sich habe.“

Soweit die Berichte von H. Schiff aus den Jahren 1872 und 1873!

Dazu darf ich im Jahre 1906 wohl einiges hinzufügen: Signor Schiff scheint sich auf dem Meere der Chemie sicherer gefühlt zu haben als in der Beherrschung der Annalen der Hagiographie, da der heilige Ambrosius nicht erst im 9. Jahrhundert begraben worden ist, sondern bereits im Jahre 397 starb.

Auch macht es auf mich angesichts alles Obigen den Eindruck, wie wenn das erwähnte menschliche „Schiff“ auf dem Ozeane der

¹ Wollen Sie, hochverehrter Herr Professor, hiemit die weiter unten vorgeführte Ansicht von Edward Schunck vergleichen, daß der von ihm im Purpur von *Purpura lapillus* gefundene Farbstoff, den er Punicin zu nennen vorschlägt, einem unbekannten Gliede der Indigogruppe angehört.

Chemie bei weitem besser zu Hause gewesen ist als in den vermöge zahlloser Strudel gediegenster Facharbeiten furchtbar aufgewühlten Gewässern der Purprologie.

Unter dem Ausdrücke ‚orientalischer‘ Purpur dürfte etwas minder romantisch sich anlassender Purpur aus dem Mittelmeere gemeint sein. Und da muß man zwischen den beiden Hauptkategorien des Purpurs

1. אֶרְמָן (argamān) rotem oder karminem Purpur und
2. תְּכֵלֶת (thekēleth) violettem oder blauem Purpur (auch im Assyrischen kommen diese beiden Hauptsorten des Purpurs auf Schritt und Tritt vor) unterscheiden.

Von dem roten (oder karminen) Purpur, der — wie erwähnt — von den Hebräern אֶרְמָן (argamān) genannt ward, können hier *Murex brandaris* sowie *Purpura haemastoma* (von ζῆμα und στέμα, also Blutmund) in Frage kommen; und von violettem (oder blauem) Purpur [derlei Nüancen finden Sie, hochverehrter Herr Professor, auf den Tafeln des I. Bandes von meinem ‚Beitrag zur Purpurkunde‘], also von dem תְּכֵלֶת thekeleth der Hebräer, kann hier entweder *Murex trunculus*, was das Wahrscheinlichste ist, in Frage kommen, oder *Murex erinaceus*.

Purpur von anderen Purpurschnecken (z. B. von *Purpura lapillus*, welche Schneckenart überhaupt gar nicht im Mittelmeere vorkommt) dürfte im vorliegenden Falle wohl kaum in Frage kommen. Schließlich sei noch, wie bereits angedeutet ward, bemerkt, daß, wenn die ‚aus dem 9. Jahrhundert stammende Grabesurne des S. Ambrosius in Mailand‘ Gewandreste enthalten hat, diese Textilreste ja doch recht wohl von der Todeszeit des heiligen Ambrosius herrühren können, der, wie schon erwähnt, im Jahre 397 starb. Schon dieser Zeitraum, in welchem die Purpur-Industrie noch in Flor war (sie ging erst seit der Eroberung Konstantinopels durch die Türken, also um 1453 herum, ein), spricht dafür, daß des heiligen Ambrosius Gewand aus Purpur bestanden hat.

Gestatten Sie mir, hochverehrter Herr Professor, daß ich mich nun den beiden weltberühmten chemischen Arbeiten von dem Eng-

länder Edward Schunck (aus dem ‚Journal of the Chemical Society‘, London 1879 und 1880) nebst den sehr interessanten Referaten darüber in der Zeitschrift ‚Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft‘ (Berlin 1879 und 1880) zuwende.

Die mir vorliegenden englischen, zum Teil von Schunck selber durchkorrigierten Arbeiten werden Sie gelegentlich in einem Bande von meinem ‚Beitrag zur Purpurkunde‘ genau reproduziert finden. Bitte vielleicht vorläufig mit dem Referat

1. in: **‚Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft‘**, Jahrgang XII (Berlin 1879), Seite 1358 und 1359, sowie
2. in **‚Berichte‘** (ebenso wie vorhin), Jahrgang XIII (Berlin 1880), Seite 2087 sqq. gütigst vorlieb nehmen zu wollen:

I.: (Seite 1358:) «E. Schunck, ‚Notiz über den Purpur der Alten‘. Nachdem der Verfasser die wichtigeren früheren Arbeiten¹ über diese interessante, aus mehreren Arten von Weichthieren erhaltbare Farbe kurz erwähnt hatte, resümierte er alles bisher Bekannte in Folgendem: Die färbende Secretion des Thieres gleicht Eiter und ist in einem kleinen, weißlichen Gehäuse unter der Schale nahe dem Kopfe enthalten. Wird ein Stück weißen Leinwandzeugs mit diesem Stoffe getränkt und dem (folgt Seite 1359:) Sonnenlichte ausgesetzt, so geht das ursprüngliche Gelb durch Grün, Blau in Purpur oder Scharlach über, unter gleichzeitiger Entbindung eines starken, an Knoblauch oder *Assa foetida* erinnernden Geruches. Tageslicht ist unerlässlich für das Zustandekommen dieser Farb-Entwicklung; im Dunklen kann die Secretion Jahre lang unverändert aufbewahrt werden, und zwar unzersetzt, denn beim an's Lichtkommen tritt der Farbenwechsel sogleich ein. Der Vorgang steht in keiner Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft, denn die Farbänderung findet auch in einer Wasserstoff- oder Stickstoffatmosphäre, ja sogar im Vacuum statt. Die Farbe wird weder von den Seifen-

¹ Cole, Phil. Trans. 1685 [in den ‚Berichten‘ steht der entsetzliche Druckfehler ‚1865‘. — A. D.]. — Réaumur 1711 [in den ‚Berichten‘ steht der Druckfehler ‚1740‘. — A. D.]; du Hamel [in den ‚Berichten‘ steht der schreckliche Druckfehler ‚Dutrawal‘. — A. D.] 1736 und Bancroft 1803.

alkalien noch von den meisten Säuren angegriffen; Chlor- und Salpetersäure zerstören sie aber. Der Verfasser hat mit *Purpura lapillus* experimentirt, welche er an der Küste von Hastings von Felsen zur Zeit der Ebbe einsammelte. Die blaßgelbe Secretion wird, wenn sie dem Lichte ausgesetzt wird, auch ohne auf Linnen aufgetragen zu sein, purpurfarben. Kochen ist ohne allen störenden Einfluß auf die Farbenwandlung. Der eigentliche Farb-Erzeuger kann durch Alkohol und Äther aus den pulverisirten Gehäusen ausgezogen werden; die goldgelbe Lösung wird unter dem Einfluß des Lichtes purpurfarben und es fällt aus dieser schließlich ein krystallinisch-körniges, purpurnes Pulver. Salzsäure zersetzt die Secretion in nahezu derselben Weise wie das Sonnenlicht. Aus 400 Thieren erhielt der Verfasser 7 mg des purpurnen Pulvers, das in Wasser, Alkohol und Äther unlöslich, in siedendem Benzol und siedendem Eisessig in geringem Grade löslich, in kochendem Anilin ganz leicht löslich ist. Die letztere Lösung zeigt einen breiten Absorptionsstreifen zwischen C und D. Zwischen Uhrgläsern erwärmt, sublimiren Krystalle von metallischem Lustre, deren Ränder tief indigoblau gefärbt sind. Die Schwefelsäurelösung des Farbstoffes hat einen Absorptionsstreifen zwischen D und E. Nach Ansicht des Verfassers deutet dies dahin, daß dieser Farbstoff, den er Punicin zu nennen vorschlägt, einem unbekannten Gliede der Indigogruppe angehört.¹

II.: (Seite 2087:) **«Über den Purpur der Alten** von E. Schunck (*Chem. societ.* 1880, I, 613). Das Färben mit Schalthieren, welches in der alten Welt schon seit lange nicht mehr betrieben wird, ist noch ziemlich gebräuchlich in Amerika, namentlich an den Küsten von Nicaragua und Costa Rica. Verfasser hat nicht feststellen können, ob die Verwendung der Schalthiere zum Färben Erfindung der Eingeborenen, oder von Europäern importirt ist. Das in Amerika vor-

¹ Hiemit wollen Sie, hochverehrter Herr Professor, den oben vorgeführten Gedanken von G. Bizio (*Gazz. chim.* 1872, p. 433) vergleichen, daß das Gewand des heiligen Ambrosius Purpur gewesen sei, nachdem Bizio dargetan hat, daß sämtliche zugunsten des Indigo angeführten Reduktionen ebensogut auf Purpur passen.

kommende Thier, *Purpura patula*, hat große Ähnlichkeit mit *Purpura lapillus* unserer Küsten, ist aber viel größer. Die Untersuchung einer Probe von an der Westküste von Nicaragua gefärbter Wolle, die übrigens eine nur matte Purpurfarbe hatte, ergab, daß sich zunächst mittels verdünnter Salzsäure anorganische Salze extrahieren ließen, die vom Meerwasser herrührten; dann mittels Äther eine blaßrothe Masse, die größtenteils aus Fettsäure bestand und aus dem Zellgewebe des Thiers herrührte. Die Wolle, die so 4·5 g von 24 g an Gewicht verloren hatte, zeigte jetzt mehr Glanz als vorher. Siedendes Anilin nahm den Farbstoff auf, indem es sich dunkelgrün färbte; die Wolle behielt einen braunen Ton, wahrscheinlich die Ursache der matten Färbung. Beim Erkalten des Anilins setzte sich der Farbstoff in Menge von 0·099 g als dunkelpurpurrothes, krystallinisches Pulver ab. Er ist unlöslich in Alkohol und Äther, wenig löslich in Benzol und Eisessig, leicht löslich in heißem Anilin. Die heiße Lösung zeigt einen nach Roth zu scharf abgegrenzten Absorptionsstreifen zwischen C und D, schmaler als der Indigostreifen und nicht so weit nach Roth hingehend. Nach einigem Stehen ist er verschwunden, während sich der Indigostreifen lange hält. In heißem Phenol löst sich der Farbstoff mit himmelblauer Farbe. Die matt purpurrothe Lösung in concentrirter Schwefelsäure hat einen Absorptionsstreifen zwischen D und E. Beim Erhitzen oder längern Stehen geht die Farbe in grün über, während der Streifen verschwindet. Wasser fällt aus der grünen Lösung allen Farbstoff als flockigen purpurrothen Niederschlag; der Farbstoff bildet also keine in Wasser lösliche Sulfosäure. Salpetersäure und Chromsäure greifen ihn auch in der Wärme nur langsam an. Brom ver- (Seite 2088:) wandelt ihn in einen, in gelben Nadeln krystallisirenden, in Alkohol löslichen Körper. Alkalische Zinnoxydlösung nimmt den Farbstoff auf und setzt ihn beim Stehen an der Luft in Form einer blauen Haut wieder ab. Die sublimirten Farbstoffkrystalle erscheinen im reflektirten Licht broncefarbig, im durchgelassenen tiefblau, oder, wenn sie sehr dünn sind, purpurroth. Die Sublimationstemperatur ist 190°; bei Indigoblau 170°; bei Indirubin 140°. Der Farbstoff ist

offenbar identisch mit dem früher beschriebenen Punicin von *Purpura lapillus*.»

Sie sehen, hochverehrter Herr Professor, aus diesen vorstehenden Stichproben, daß die neueren Chemiker sich mit der Ergründung der chemischen Seite der Purprologie große Mühe gegeben und die Chemiker der alten Schule, wie Bartolommeo Bizio und Sacc, in dieser Beziehung weit überflügelt haben.

Doch man darf die Arbeiten dieser älteren Chemiker auf keinen Fall ausser acht lassen.

Die nach vielen Richtungen hin in hohem Grade anregende Arbeit von M. le D^r Sacc befindet sich in Tome XXVI des «Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse» (Nr. 130) und reicht von Seite 305 bis 308; der Anhang von M. Sauley geht von Seite 309 bis 312.

Diese für die Kontinuität der Forschungen über alle diese Materien wichtige Arbeit liegt in einer von mir angefertigten Kopie vor mir — wie ich überhaupt fast alle Nächte der letzten zehn Jahre vorwiegend zum Kopieren von Quellenschriften für Purpurkunde verwendet habe, wodurch ich ziemlich kurzsichtig geworden bin.

Der alte Bartolommeo Bizio endlich, der eigentlich das Eis auf dem Gebiete der chemischen Untersuchungen des Purpurs von *Murex trunculus* und *Murex brandaris* gebrochen gehabt hat, ist ein ganz besonders fleißiger Purpurforscher gewesen. Seine zahlreichen Arbeiten über Purpur, deren Verzeichnis neben mir — ebenfalls in Kopie — liegt, sollte jedweder Purpurforscher im kleinen Finger haben. Es gäbe so ungemein viel, das unsere Vorgänger uns bereits vorgearbeitet haben, aufmerksam durchzuarbeiten, daß uns kaum für eigene Forschungen Zeit übrig bliebe. Doch man sollte auf jeden Fall trachten, absolut nur von da an wirklich neu zu arbeiten, bis wohin von unseren Vorläufern der Faden gesponnen ist. Statt dessen kann man beobachten, daß eine Masse von vermeintlich Neuem in Angriff genommen und als ganz Neues ausposaunt wird, was ja längst in Angriff genommen gewesen und nur

unbekannt geblieben war. Es wird — um es mit einem einzigen Worte zu sagen — zu wenig in den alten Büchern gelesen. Überhaupt könnte sich so manches, namentlich künstlerisch veranlagte Menschenkind, sofern es nicht selber Genie spielen kann, nur ganz getrost an alte bewährte Muster halten.

Dies Postulat eines alten Stückes meiner Wenigkeit, die noch das 50jährige Jubiläum der Schlacht bei Waterloo mitgefeiert hat, dürfte kein erfahrener Mann für unbillig halten. Wenigstens bekommt man als ein Zeuge geschmackvoller älterer Tage angesichts so mancher beweinenenswert tollen Taten der p. t. Sezessionisten nicht selten alle Zustände so, daß man oft bombenfest glaubt: man hat bereits jene Krankheit im Leibe, an welcher Philipp II., König von Spanien, am 13. September 1598 starb.

Wie gesagt: Es wäre vielfach gar nicht nötig, immer Neues hervorzubringen. Das alte, bereits mit unendlicher Mühe zuwege Gebrachte sollte nur erst einmal gründlich durchgearbeitet werden. Das thäte außerordentlich dringend not. So gibt es, um betreffs unseres eigentlichen Themas wieder einzulenken, eine Unmenge hochbeachtenswerter Publikationen über die Chemie des Purpurs. Die Gegenwart erfreut sich diesbezüglich eines *embarras de richesses*. Da gäbe es z. B. vor allem die Arbeiten des unvergeßlich fleißigen Chemikers und Purpurforschers Bartolommeo Bizio aus Venedig fleißig durchzustudieren, und zwar Abhandlungen seit 1832 bis 1859:

1832.

La porpora rievocata entro i confini del rosso. Dissertazione critica del Farmacista Bartolommeo Bizio, segretario per la classe delle Scienze dell' Ateneo Veneziano, socio di altre Accademie e membro della Commissione Farmaceutica. Venezia. Tipografia di Commercio. 1832. — 53 Seiten in Großoktav.

1833.

Scoperta del principio purpureo nei due Murex brandaris e trunculus Linn., e studio delle sue proprietà. — APPENDICE: Sco-

perta recentissima del rame nei murici porporiferi. [In den: Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto. T. III. Anno M. DCCC. XXXIII. — Padova 1833. Seite 346—364.] — Nur der genannte Appendix steht auf Seite 364; die genannte Abhandlung reicht von Seite 346 bis 363.

1835.

Folgende vier Abhandlungen:

1. Investigazioni chimiche sopra il *murex brandaris* Linn. (In: Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto. Opera periodica di alcuni collaboratori. T. V. Anno M. DCCC. XXXV. — Padova coi tipi del Seminario, 1835; Seite 106—127. — **Continuazione e fine** delle investigazioni chimiche sopra il *murex brandaris*. Ibid. (Padova 1835), Seite 176—177.
2. Nuove ricerche sopra la spira de' murici per dilucidare lo stato dell'albumina contenuta in quella parte dell'animale. — Ibid. (Padova 1835), Seite 178—179.
3. Analisi del *murex brandaris* Linn., in cui l'acqua fu il primo mezzo adoperato. — Ibid. (Padova 1835), Seite 180—196.
4. Ricerche analitiche intorno al principio purpureo ed alla porpora de' murici. — Ibidem (Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto. T. V. Anno M. DCCC. XXXV. Padova 1835), Seite 263—298.

1836.

Investigazioni chimiche intorno la materia purpurea del buccinum echinophorum Linn. (In den: Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto. T. VI. Anno M. DCCC. XXXVI. Padova. Coi tipi del Seminario. 1836. Seite 225—240.)

1841.

Sulla diuturna conservazione del radicale, porporigeno, e sulla specialità del colore da esse fornito. — Considerazioni dell *Dott. Bartolomeo Bizio*. (Lette il giorno 28. di Settembre 1841. nella terza Riunione degli scienziati italiani

tenutasi in Firenze.) — In „Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto“. Vol. XI: Anno MDCCCXLI. Vicenza. Tipografia Tremeschin. 1841. Seite 263—270.

Cf. «Nota sulla precedente Memoria del Dott. Bizio (pag. 263).» Von A. Fusinieri. Loc. cit., p. 273—274. — Dazu der Anhang [Seguono il passi del citato Lessico Farmaceutico del 1775. *Della porpora antica e moderna, dissertazione di Gio. Batta. Capello.* — Es handelt sich um das Zitat (auf Seite 265): Lessico farmaceutico-chimico. Venezia 1769. pag. 259.], loc. cit., von Seite 274—277.

1843:

Dissertazione sopra la porpora antica e sopra la scoperta della porpora ne'murici scritta nell occasione di rispondere alle critiche del D.^{re} Ambrogio Fusinieri. Venezia. Tipografia di Gio. Cecchini e Comp. 1843. — Diese Abhandlung enthält — mit den Inhaltsverzeichnissen — 112 Seiten in Großoktav. Die Abhandlung selber reicht von Seite 7—102.

1859.

Appello agli ultimi studii razionali e sperimentali intorno alla porpora degli antichi. — In den Atti del' I. R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Tomo quarto, serie terza. Venezia 1858/59, Seite 1077—1095 und im folgenden Bande: tomo **quinto**, serie terza. Venezia 1859—1860. Seite 5—26. — Zur Verlesung gelangt war diese Arbeit (dieser purprologische Schwanengesang) Bizio's in dem genannten Institute in den Sitzungen am 19. und 20. Juni 1859. — Cf. Seite 925 und 1019 des zuerstgenannten Bandes — tomo quarto, serie terza — Venezia 1858—1859.

Noch vor dieser letzten Arbeit von Bizio hatte sich der ausgezeichnete Chemiker M. le Dr. Sacc, wie bereits erwähnt, ver-

nehmen lassen, und zwar 1854 im «Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse», tome XXVI (Nr. 130), Seite 305—308. Hieran schließt sich ein wichtiger Anhang des auch sonst in der Purpurkunde berühmten M. Sanley. Dieser Anhang reicht von Seite 309—312.

Über das massenhaft vorgearbeitete chemische Material in der Purpurkunde sind nun von modernen (noch lebenden) Chemikern vielfach zusammenfassende, den hochinteressanten Stoff in den Kardinalzügen vorführende Arbeiten publiziert worden. Zu solchen verdienten (jedoch den weitschichtigen Stoff denn doch nicht ganz übersehen habenden) Chemikern unserer Tage gehören z. B. Herr Geheimer Regierungsrat Dr. Otto N. Witt in Berlin (NW., Siegmundshof 21) und Herr Dr. Otto Ritter von Fürth, vordem in Straßburg (wo er sein gleich zu erwähnendes weltberühmtes einschlägiges Werk verfaßt hat), jetzt Privatdozent und Assistent am Physiologischen Universitäts-Institute zu Wien (XIX/1, Hasenauerstraße 32). Witt's Arbeit («Über den antiken Purpur.» Von Dr. Otto N. Witt. Mit Abbildung. Diese Abbildung stellt — was Witt aber nicht gewußt hat — ein Schneckengehäuse von *Murex erinaceus* dar, ein gegenüber den von mir an den Gestaden von Roscoff — Bretagne — gesammelten Exemplaren von *Murex erinaceus* in hohem Grade auffallend glattes Exemplar) befindet sich in ‚Prometheus‘, Illustrierte Wochenschrift über die Fortschritte der angewandten Naturwissenschaften. Band I, Nr. 24, Jahr 1890, Seite 369—372. Ein um diese sehr interessante, jedoch des Fundaments gediegener purpurologischer Kenntnisse entratende Abhandlung gravitierender Brief von mir an Herrn Geheimen Regierungsrat Witt würde Sie möglicherweise nicht ganz kalt lassen. Am 10. Mai 1900 (Donnerstag) sandte ich von Wien aus jenen Brief nach Berlin. Es war ein ausführliches Schreiben. Herr Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Otto N. Witt war im Jahre 1903 Präsident des V. internationalen Kongresses für angewandte Chemie in Berlin. Eine ausgezeichnete photographische Abbildung des Präsidiums dieses Kongresses befindet sich unter anderem in der illustrierten Familien-Zeitschrift ‚Zur guten Stunde‘ (25. Heft

b*

des 16. Jahrganges, Seite 645—646. Berlin, Leipzig, Wien, Stuttgart. Deutsches Verlagshaus Bong & Co.). Dort befindet sich auch unter der Rubrik ‚Vom V. internationalen Chemikerkongreß‘ eine kurze Besprechung zu dem Bilde, welches 16 Herren darstellt.

Witt ist kein Spezialist für Purprologie und wiederholt habe ich aus seinen Arbeiten über das weitschichtige Purpurthema die Empfindung erhalten, daß Herr Geheimer Regierungsrat Dr. Otto N. Witt fest glaubt: weil er selber nichts Genanes und nichts Gründliches von Purpur versteht, so verstünden andere Leute auch nichts Gediegenes über Purpur. Das erinnert an jenen Vers von Grillparzer's (dessen Grab ich jedwede Woche andächtig besuche) ‚Sappho‘, wo Rhamnes sagt: «Nennst du das Kleinod blind, weil blind dein Auge?» . . .

Sehr viel anders steht es mit Otto von Fürth, einem jungen, noch ausgezeichnet bildungsfähigen und bereits jetzt enorm kenntnisreichen Gelehrten.

Otto von Fürth's einschlägige, sehr wertvolle Abhandlung über Purpur steht in Fürth's Werke ‚Vergleichende chemische Physiologie der niederen Tiere‘. (Von Dr. Otto von Fürth, Privatdozent und Assistent am physiologisch-chemischen Institut der Universität Straßburg.¹ Jena, Verlag von Gustav Fischer. 1903. Dies Buch enthält 670 Seiten in Großoktav.) Der Abschnitt ‚Das Purpurssekret‘ beginnt dort auf Seite 373 und reicht bis Seite 378. Auf den Seiten 380 und 381 befindet sich eine große Anzahl von Hinweisen auf die Literatur, betreffend A. Sepienfarbstoff, B. Purpurssekret, C. Aplysienfarbstoff. — Die Literaturhinweise, betreffend das Purpurssekret, sind unter Nr. 17—39 enthalten.

Otto von Fürth läßt dort den unsterblichen neuesten einschlägigen Forschungen der Franzosen volle Gerechtigkeit widerfahren, was

¹ Cf. ‚Neue Freie Presse‘ (Abendblatt), Wien, Donnerstag, 23. Februar 1905, Nr. 14.549, Seite 1, Spalte 1: «Wiener Physiologisches Institut. An dem physiologischen Universitäts-Institut in Wien, das unter der Leitung des Hofrates S. Exner steht, wird eine Abteilung für physiologische Chemie eingerichtet, als deren Chef Dr. Otto von Fürth fungieren wird. Dr. von Fürth ist ein Wiener und seit Jahren als Assistent bei Professor Hofmeister in Straßburg tätig.»

jeden Freund von Fortschritt in hohem Grade erfreuen muß. Überhaupt steht in Frankreich längst der Dreifuß hinsichtlich der wichtigsten Offenbarungen über das Purpurthema. Für mich ist es jedenfalls eines der wichtigsten Stücke meiner Lebensaufgaben, in einem fort auf Frankreichs einzig dastehende und bewundernswürdige Verdienste um die Fortschritte in der Purpurskunde hinzuweisen. Ja, ich würde (der ich der purprologische Schuldner der französischen Gelehrsamkeit bin) verdienen, erdolcht zu werden, wenn ich es mir nicht beständig angelegen sein ließe, die ausgezeichneten Verdienste Frankreichs um die Purprologie immer mehr und mehr in Deutschlands besten Kreisen bekanntzumachen. Selbst mit meinem letzten Herzblute möchte ich möglichst vielen Nichtfranzosen meine Dankbarkeit gegenüber den Fortschritten, welche Frankreich der Purpurskunde hat angedeihen lassen, einflößen; und in diesem Sinne möchte ich möglichst viele internationale Dedekindisten schaffen.

Denn die meisten Chemiker Deutschlands kennen namentlich Frankreichs Arbeiten, welche um die **Chemie** des Purpurs gravitieren, gar nicht. Sagt doch sogar Otto N. Witt in seiner Zeitschrift ‚Prometheus‘, Nr. 516, Jahrgang X. 48. (Jahr 1899); Seite 768: «Der unterzeichnete Referent hat sich selbst eine Zeit lang mit der Purpurfrage beschäftigt und dem Gegenstande ein großes Interesse abzugewinnen vermocht. Aber für ihn spitzt sich die Frage lediglich darauf zu, in welcher Weise die Purpurfärberei der antiken Welt vor sich ging und woraus der Purpur seiner chemischen Natur nach besteht. Der erste Theil der Frage ist unseres Erachtens zur Genüge beantwortet, **der zweite bleibt noch zu erledigen**» !!!

Das sagt Witt noch im Jahre 1899. Bitte!

Otto von Fürth hat nun das Verdienst, selbst die allerneuesten einschlägigen Forschungen von Professor Raphaël Dubois (Professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Lyon, Directeur de la Station Maritime de Biologie de Tamaris-sur-Mer, Var) mit in den Kreis der Darstellung einzubeziehen, wiewohl Otto v. Fürth freilich nicht den ganzen Zyklus der trefflichen Arbeiten von Raphaël

Dubois gekannt gehabt hat, von welchen Schriften Sie vielleicht folgende interessieren:

1. 1902. Sur le mécanisme intime de la formation de la pourpre chez *Murex brandaris*. C. R. Société Biol. Paris. T. 54; p. 82—83.
2. 1902. Sur le mécanisme de la formation de la Pourpre. C. R. Acad. Sc. Paris. T. 134; p. 245—247.
3. 1902. Sur la physiologie comparée de l'organe purpurigène du «*Murex trunculus*» et du «*Murex brandaris*». C. R. Soc. Biol. Paris. T. 54; p. 657—658.
4. 1903. Sur le venin de la glande à pourpre des Murex. C. R. Soc. Biol. Paris. T. 55; p. 81.
5. 1903. Sur la purpurase du purpura, à propos d'une note de Monsieur Augustin Letellier. C. R. Soc. Biol. Paris. T. 55; p. 82.
6. 1903. Sur la formation de la pourpre de *Purpura lapillus*. C. R. Académie Sc. Paris. T. 136; p. 117—118; 12 Janvier 1903.

Von allen diesen vorzüglichen Arbeiten meines geehrten französischen Mitforschers Professors Raphaël Dubois hat Otto von Fürth nur die hier sub Nr. 2 mit aufgeführte Abhandlung gekannt und er sagt diesbezüglich loc. cit., p. 378, folgendes:

«Aus einem interessanten Versuche, den R(aphaël) Dubois kürzlich mitgeteilt hat (Compt. rend. 134, 1902, p. 245—247), scheint hervorzugehen, daß bei der Purpurbildung ein fermentativer Vorgang im Spiele sein dürfte. Dubois verrieb die bei schwachem Lichte präparierten Drüsen von *Murex brandaris* mit Sand und absolutem Alkohol und erhielt so eine Lösung des Chromogens („Purpurin“), die unverändert eingedampft werden konnte. Wurden nun die mit Alkohol extrahierten Drüsenfragmente, denen durch Chloroformwasser allerdings kein pigmentbildendes Ferment entzogen werden konnte, in Wasser suspendiert, so bewirkte ein Tropfen dieser Suspension, auf ein mit „Purpurin“ getränktes Filtrierpapier gebracht, alsbald einen purpurroten Fleck. Durch vorausgegangenes Erhitzen im Autoklaven auf 120° wurde die Reaktion aufgehoben.»

Von hohem Interesse ist bei Otto von Fürth unter anderem auch der auf Seite 551 beginnende «Überblick», zu welchem der Autor erklärend und einleitend bemerkt: Im Interesse der Übersichtlichkeit möge hier eine Tabelle Platz finden, welche die einigermaßen charakterisierten Pigmente, soweit sie bei wirbellosen Tieren vorkommen, umfaßt und über ihre wichtigsten Reaktionen in gedrängter Form Aufschluß giebt.» — Diese Tabelle enthält 5 Gruppen, welche hier sogleich mittels römischer Zahlen hervorgehoben werden sollen. Bei v. Fürth ist das Schema der Übersichtlichkeit halber in horizontaler Lage dargestellt, während ich hier wegen der Schmalheit dieser Briefseiten diese Übersicht, soweit sie sich auf das Purporthema bezieht, untereinander geben will:

I. Bezeichnung.

Purpur.

II. Farbe und spektrales Verhalten.

Purpurrot. Spektrum: ein deutlicher Streifen in Orange und ein verschwommener Streifen in Gelbgrün.

III. Löslichkeit.

Unlöslich in Wasser, kaltem Alkohol, Äther, verdünnten Säuren und Alkalien. Löslich in heißem Alkohol, Eisessig, Chloroform, Anilin. Eisessiglösung wird durch Wasser gefällt.

IV. Besondere Eigenschaften.

Bei vorsichtigem Erhitzen sublimiert der Farbstoff in Form von Kryställchen. Krystallisiert aus heißem Anilin in Form metallisch glänzender Sternchen. Entsteht aus einem Chromogen bei Belichtung. Wird durch nasc. Wasserstoff und Chlorwasser entfärbt; zeigt einige Ähnlichkeit mit Indigofarbstoffen.

V. Vorkommen.

Bei Purpura und Murex findet sich das Chromogen im Sekrete der Hypobranchialdrüse.

Aus all diesen im vorstehenden mitgeteilten Stichproben ersehen Sie, hochverehrter Herr Professor, daß auf dem Gebiete der Forschungen über die Photochemie und sonstige Chemie des Purpurs bereits außerordentlich viel vorgearbeitet ist. Nur schade, daß die Herren Chemiker das gesamte einschlägige, sehr umfangreiche Material noch niemals vom retrospektiven Standpunkte aus eingehend dargestellt und auch außerhalb des Rahmens der einschlägigen weit-schichtigen chemischen Materie keineswegs einwandfrei mit kultur-historischen Notizen verbrämt haben.

Von diesem Standpunkte aus, und zwar speziell mit Betonung des mir selber vielfach noch mangelnden wichtigen Quellenmaterials dürfte Sie, hochverehrter Herr Professor, ein Brief interessieren, den ich vor zwei Jahren an Herrn Professor Dr. von Fürth geschrieben habe. Mögen Sie gestatten, Ihnen hiemit eine Kopie jenes der Förderung der Purpurkunde mit gewidmeten Schreibens zur geneigten Kenntnisnahme mitteilen zu dürfen! Damals schrieb ich folgendes an Herrn Dr. von Fürth, welcher in Straßburg auf der Manteuffel-straße 47 wohnte:

«Wien, am 8. Februar 1904.

Hochverehrter Herr Doctor von Fürth!

Mit größtem Vergnügen habe ich heute den Abschnitt über Purpur in Ihrem ausgezeichneten Werke ‚Vergleichende chemische Physiologie der niederen Tiere‘ (Jena 1903) durchgelesen, respektive durchgesehen.

Empfangen Sie meinen herzlichsten Dank für die ausgiebige und musterhaft akkurate Erwähnung meiner Arbeiten, die um das Purpurthema gravitieren.

Es hat mich Ihre Aufmerksamkeit in hohem Grade erfreut.

Als Ausdruck meines besonderen Dankes übersende ich Ihnen
 ‘/· das als Drucksache mitfolgende opusculum ‘/·. «La pourpre verte» etc.,
 das auf Seite 381 nicht erwähnt ist.

Dort auf p. 381 ist Herr Professor Augustin Letellier irrtümlich «Lettelier» gedruckt. Auch bei meiner Arbeit «L'étymologie»

etc. ist: L'éthymologie irrigerweise gesetzt. Im Autorenregister hat sich auf Seite 658 bei dem Namen meiner Wenigkeit der Druckfehler 274 und 275 (statt 374, 375) eingeschlichen.

Seien Sie mir, bitte, nicht böse, hochverehrter Herr Doctor, daß ich mich gleich Arm in Arm mit diesen Monita Ihnen entgegenbewege. Trotzdem ich von Philologen der alten Schule mit tausend Niagarafällen von Hohn und niedrigsten Insulten eben anläßlich meines ‚Beitrag zur Purpurkunde‘ kühnlich (um nicht zu sagen: abscheulich) überschüttet worden bin, ist also das Schiffein meiner porphyrologischen Arbeiten doch nicht untergegangen, wie ich aus Ihrem vorzüglichen Werke mit wahrer Genugtung ersehe.

Nun, ich danke Ihnen auf das allerherzlichste.

Puncto des Meritorischen Ihres außerordentlich wertvollen Abschnittes über Purpur habe ich noch einige Bemerkungen auf dem Herzen, die ich wohl offen und in der Hoffnung, daß ich mir Ihre Gunst nicht verscherze, mitteilen darf.

Von Oscar Schmidt (Brehm's Tierleben. 2. Auflage. 10. Band: Niedere Tiere) haben Sie den (auch in der 3. Auflage von Professor William Marshall nicht eliminierten) Irrtum mit herübergenommen, daß der Monte Testaccio in Rom aus Trümmern von Purpurschneckengehäusen bestünde. Dieser Monte Testaccio¹ besteht aber ausschließlich aus Thonscherben von Gefäßen, in welchen Öl, Wein und

¹ Cf. ‚Italien‘, Handbuch für Reisende. Von K. Baedeker. Zweiter Teil: Mittel-Italien und Rom. 10. Auflage (Leipzig. Verlag von Karl Baedeker 1893), Seite 243: »Der Monte Testaccio (Pl. III 15) ist ein vereinzelt 35 Meter über dem Tiber aufragender Hügel von fast 1000 Schritten Umfang, welcher, wie der Name andeutet, ganz aus antikem Scherbenschnitt besteht. Das Material dazu lieferten die großen irdenen Transportgefäße (Amphoren), welche, meist aus Spanien und Afrika kommend, in dem nahen Emporium ausgeladen wurden. Gegenwärtig dient der Hügel zu Kellergewölben, die fast seinen ganzen Umfang einnehmen und zum Teil mit Weinschenken verbunden sind. — Auf dem Gipfel ein hölzernes Kreuz und eine berührte, jetzt durch die Neubauten der Umgebung stark beeinträchtigte Rundsicht ... Halbwegs zwischen Monte Testaccio und Via della Marmorata ist rechts ein mit S. P. Q. R. bezeichnetes Gitterthor. Durch dasselbe geradeaus gelangt man zum protestantischen Friedhof und zur Cestiuspyramide.«

in Lake (Fischsauce) eingelegt gewesene Fische nach Rom transportiert worden waren. Heinrich Dressel in Berlin hat sogar eine Unmenge Inschriften von Scherben, die dort aufgelesen worden sind, publiziert.¹ — Das wäre das Eine.

Meinen alten seligen Freund William Cole (p. 375) lassen Sie bereits 1683 seine Purpurschnecken (die er übrigens an der Küste von Somerset und gegenüber an den Gestaden von Süd-Wales fand) finden. Erst 1684 fand er sie; die Publikation war für 1685 bestimmt, aber der Druck ist in Wirklichkeit erst 1686 erfolgt. Sie hatten vielleicht 1685 geschrieben gehabt und aus der 5 ist dann ebenso unrichtig eine 3 geworden, wie umgekehrt (p. 374) statt Note 31 irrigerweise 51 steht (bei O. Schmidt's Angaben).

Auf diesen Professor Oscar Schmidt hatte mein am 21. Juli 1901 in seinem 81. Lebensjahre zu Las Fons (Dordogne) verblichener, unvergeßlicher väterlicher Freund, Professor de Lacaze-Duthiers, einen Groll, den ich ihm vergeblich zu tilgen versucht habe.

Nicht enthalten kann ich mich, noch einen zweiten Bogen anzufügen.

Es wird Sie angesichts Ihrer Note ** auf Seite 375 gewiß interessieren, zu hören, daß ich von meinem Verleger in Berlin einen Separatabdruck von Edward Schunck's 'Note on the purple of the Ancients' [Reprinted from the Journal of the Chemical Society, September, 1879] besitze, in welchem Widmungsexemplare an einen 'Prof. Baumann' der Autor selber den erzabscheulichen Druckfehler ,P(urpura) capillus beständig in P. lapillus umgeändert hat.

Das dort bei Schunck erwähnte Werk ,Bancroft (1803: Philosophy of permanent colours)' ist das einzige Quellenwerk (bei Schunck), welches ich noch nicht kenne. Dies Buch sähe ich sehr gern einmal. Sogar den alten (bei Schunck mit erwähnten) Thylesius (de coloribus) kenne ich genau.

Eine auf die chemische Seite des Purpurs bezügliche Arbeit von W. von Miller, nach welcher ich gewaltig fahnde, kann ich

¹ In den 'Monumenta inscriptionum latinarum' (Berlin 1899).

noch immer nicht erwischen. Erwähnt ist diese Arbeit in des Geheimen Regierungsrates, Professors Dr^{is} Otto N. Witt (Berlin) Arbeit im ‚Prometheus‘, Nr. 24 des I. Bandes aus dem Jahre 1890. Über meine Anfrage bei Witt theilte mir derselbe im Mai vorigen Jahres mit, daß diese Arbeit von W. von Miller unter dem Titel ‚Alte und neue Farbstoffe‘ bereits 1885 in der ‚Augsburger Allgemeinen Zeitung‘ erschienen wäre. Tag und Nacht habe ich seitdem jenen Jahrgang durchgelesen; — am 14. Januar dieses Jahres habe ich die namenlos zeitraubende Lektüre beëndigt gehabt — ohne das geringste Einschlägige gefunden zu haben. Angesichts dieser 13. Herkulesarbeit, die mir noch dazu gänzlich resultatlos verlaufen ist, habe ich mich gewaltig hinter den Ohren gekratzt.

Aufgefallen ist mir, daß Sie (wie auch viele andere das tun) den Champion der Purpurforschung ex 1736 konsequent *Duhamel* schreiben; er selber druckte sich: DU HAMEL. Ich möchte z. B. auch niemals schreiben: Ludwig Vanbeethoven (der einmal mit einer Dame vierhändig gespielt hat, die ich noch gekannt habe. Es war das: Fräulein Netti — oder Anna — Fröhlich, eine von den vier Schwestern Fröhlich, welche Grillparzer's Freundinnen waren. Drei dieser Damen blieben unverheiratet und bei diesen hat Grillparzer die letzten Jahre bis zu seinem Tode — 21. Januar 1872 — in der Spiegelgasse Nr. 21 gewohnt. Diese drei Schwestern Fröhlich nannte Bauernfeld: die Grillparzen).

Bei Schunck's Erwähnung hätte ich gern die Erwähnung von Hastings gesehen, wo Schunck's Forschungen stattgefunden haben.

Sie sehen, hochverehrter Herr Doctor, daß ich an der großen Ewigkeitskrankheit der — Unersättlichkeit leide, über welche sich bereits Platon, der göttliche, angesichts des unidealen Menschengeschlechts beklagte.

Bei der Erwähnung des knoblauchartigen Geruchs frischer Purpurmaterie liest sich Ihr betreffender Passus, wie wenn diese Eigenschaft von frischem Purpur erst durch die Neueren allgemein bekannt geworden wäre.

Doch bereits Strabo und der selige Vielschreiber Plinius (der Strabo's Werk niemals kennen gelernt hat) erwähnen diesen abscheulichen Gestank auf das nachdrücklichste. Strabo sagt bei der Beschreibung von Tyrus, daß (nämlich infolge der zahllosen Purpurfabriken dort) immer ein very unpleasing Dunst über Tyrus gelagert habe. Und Plinius betont ganz speziell jenen Erzgestank in den Worten, welche dem tenor «*Quid mari cum vestibus? Quid undis fluctibusque cum vellere?*» folgen; er spricht dann von dem ‚virus grave‘.

Sie werden jedenfalls in dem einen Punkte mit mir übereinstimmen, daß ich im edlen Eifer unter dem Zeichen des Purpurs Ihnen nun genug was am Zeuge geflickt habe.

Für heute addio! Mit dem Ausdrucke der ausgezeichnetsten Hochachtung

Alexander Dedekind.»

Dies war der Brief an Herrn Dr. von FÜRTH.

Hoffentlich sind Sie nicht ungehalten auf mich, daß ich Sie mit diesen Dingen so lange behelligt habe. Doch ich glaubte, Sie aus der Vogelperspektive einen Blick auf den großen historischen Werdegang all dieser interessanten Forschungen über die chemische Seite der Purpurkunde werfen lassen zu sollen.

Hiebei ist mein (hindernd war dabei vielleicht das viele Rankenwerk von Detail) Nebenwunsch gewesen, hie und da zu zeigen, daß die Herren Chemiker, welche sich der Purpurfrage gewidmet gehabt haben, das massenhaft außerhalb des hier markiert gewesenen, rein chemischen Rahmens liegende Material der Purprologie nicht derart beherrscht haben, wie solches wohl zu wünschen gewesen wäre.

Sehr bedeutsame Einblicke gerade diesbezüglich würde Ihnen meine sonstige Korrespondenz mit deutschen und österreichischen ausgezeichneten Chemikern gewähren, z. B. ein von mir geschriebener Brief, dto. Wien, 9. Dezember 1901, an Herrn Dr. Alfred Zucker (Chemiker und Ober-Apotheker der Königlichen Pharmacie, Albrechtstraße 1, Dresden-Altstadt) oder ein von mir verfaßter Brief, dto. Wien, 19. Mai 1904 (Donnerstag), an Herrn Professor Dr. Friedrich

Linke, Professor der Chemie und Leiter des chemischen Laboratoriums an der Kunstgewerbe-Schule des k. k. Österreichischen Museums für Kunst und Industrie in Wien (III., Erdbergerstraße 3, III. Stock, Tür 59).

Alles Vorstehende dürfte Sie überzeugt haben, daß die internationalen Kreise der Chemie manche tüchtige Arbeiten über das Purpurthema zuwege gebracht haben und daß ich es mir in hohem Grade angelegen sein lasse, alles Einschlägige zu sammeln und zum Zwecke höherer Standpunkte in der Purprologie mit zu verwerten. Gern hätte ich Ihnen noch weitere Aufschlüsse über das angeschlagene Thema geboten, doch ich besorge, daß ich Sie vermöge der Fortsetzung meiner Weitläufigkeiten eher ermüden und vom Stuhle fallen machen könnte, als daß ich Sie erfreuen würde.

Genug denn also für heute! Mit der Bitte um Erhaltung Ihres gütigen Wohlwollens, auf welches ich hohen Wert lege, und mit dem Ausdrücke der ausgezeichnetsten Hochachtung verharre ich

Ihr

gehorsamster

Alexander Dedekind.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Sammlung internationaler Quellenwerke für Purpurforschung (Fortsetzung) .	1
Einleitung	1
7. Abhandlung von Cole (Oxford 1686)	5
8. Die im Journal des Sçavans vom Jahre 1686 enthaltene französische Übersetzung von William Cole's Aufsätze über Purpur	17
9. Père Plumier's Anschnitt des Purpurthemas (Trévoux 1703) . .	29
10. Abhandlung von Réaumur (Paris 1711)	39
Einführung in Réaumur's Abhandlung über Purpur	40
Das Résumé von Réaumur's Abhandlung über Purpur	112
Réaumur's Abhandlung über Purpur	119
11. Herrn du HAMEL's Abhandlung über Purpur (Paris 1736) . .	169
Einführung in du HAMEL's Abhandlung über Purpur	170
Die kurze Inhaltsangabe von Herrn du HAMEL's Abhandlung über Purpur	174
Die purpurologische Abhandlung von Herrn du HAMEL . . .	177
12. Aufsätze über Purpur und einschlägige Worte aus Zedler's 'Universal-Lexicon' (Leipzig und Halle 1741)	193
13. Abhandlung von Canals y Martí (Madrid 1779)	207
14. J. H. Chemnitz' Aufsatz über Ström's Purpurforschungen (Berlin 1779)	263
Verzeichnis der Literatur-Hinweise bei J. H. Chemnitz (1779)	278

ANHANG.

A. Brizeux' Skizze über das Leben und die Werke des Keltologen Le Gonidec	262 (bis)
I. Der französische Grundtext	262 (bis)
II. Deutsche Übersetzung	276 (bis)
B. Herrn Doktor Adrien Robert's (Paris) archivalische Forschungen über die Chapelle de Saint Ninian in Roscoff (Bretagne)	294
C. Sammlung einiger Besprechungen des I. Bandes von diesem «Beitrag zur Purporkunde»	301
I. Einleitende Worte	301
II. Einige Aufsätze über Purpur aus neueren deutschen Enzyklopädiën	302
1. Der Aufsatz über Purpur aus der 6. Auflage von Brockhaus' Conversations-Lexicon (Leipzig 1824)	302
2. Der Aufsatz über Purpur aus Dr. O. L. B. Wolff's 'Neues elegantestes Conversations-Lexicon für Gebildete aus allen Ständen' (Leipzig 1843)	304

	Seite
3. Der Aufsatz über Purpur aus der 5. Auflage von Meyer's Konversations-Lexikon (Leipzig und Wien 1896)	305
4. Der Ergänzungs-Aufsatz über Purpur. (Aufsatz über Purpur-Gewinnung an den Küsten von Zentral-Amerika.) Aus «Meyer's Konversations-Lexikon». 5. Auflage. 20. Band. Jahres-Supplement 1899—1900 (Leipzig und Wien 1900)	307
5. Der Aufsatz über Purpur aus dem Konversations-Lexikon von Brockhaus, 14. Auflage (Leipzig, Berlin, Wien. 1895) Bemerkungen zum vorstehenden Aufsätze über Purpur aus der 14. Auflage von Brockhaus' Konversations-Lexikon	308 312
A. Verzeichnis einiger Zeitschriften, in welchen Besprechungen des I. Bandes von dem ‚Beitrag zur Purpurkunde‘ erschienen sind	313
B. Liste der Verfasser sämtlicher hier in extenso zur Vorführung gelangenden Besprechungen des I. Bandes vom ‚Beitrag zur Purpurkunde‘	315
III. Besprechungen des I. Bandes vom ‚Beitrag zur Purpurkunde‘	316
1. Besprechung seitens des weiland Bergreferendars Theodor Hundhausen (Wien 1901)	316
2. Besprechung seitens des Prager Universitätsprofessors Doktors Moritz Winternitz (Braunschweig 1899)	318
3. Besprechung seitens des Herrn Doktors Adrien Robert, Agrégé de l'Université de Paris, Préparateur à la Sorbonne (1899)	321
4. Besprechung seitens des Herrn Doktors Ernst Tiessen (Frankfurt 1900)	324
5. Besprechung seitens des Herrn Doktors Joachim Biehringer, Privatdozenten für allgemeine und technische Chemie an der Herzoglich Technischen Hochschule Carolo-Wilhelmina in Braunschweig (Braunschweig 1898)	339
6. Die vom Herrn Hofrate Prof. Dr. Josef M. Eder (Wien) verfaßte Besprechung (Wien 1898)	344
7. Besprechung seitens des Herrn Doktors Ludwig Karell (Wien 1898)	345
8. Besprechung seitens des Herrn Amand Freiherrn von Schweiger-Lerchenfeld (Wien 1898)	352
D. Neu-Abdruck von Herrn Professors C. M. Mulvany (Professors im Government College zu Benares, India) englischer Abhandlung über πορφυρος (London 1899)	368

Sammlung internationaler Quellenwerke für Purpurforschung.

(Fortsetzung der im I. Bande begonnenen Sammlung neuer Ausgaben seltener
älterer Schriften über Purpur.)

**Quellen-Sammlung für die neuere Geschichte der Purpur-
kunde seit William Cole (1686) bis Augustin Letellier und
Raphaël Dubois (um 1900).**

Motto: Die Werke der größten Purpur-
forscher müssen im Urtext genau
studiert und wechselseitig mit
einander verglichen werden.

Einleitung.

Hier handelt es sich um eine Sammlung von Quellen-
werken für die Geschichte der Purpurkunde seit dem
Jahre 1686, zu welcher Zeit Cole's weltberühmter Aufsatz über
Purpur von *Purpura lapillus* erschien, bis zu den Tagen meiner ver-
ehrten französischen Mitforscher, des Herrn Professors Dr. Augustin
Letellier (Docteur ès Sciences Naturelles, Professeur au Lycée Mal-
herbe, Caen, rue Basse, 63) und des Herrn Professors Dr. Raphaël
Dubois (Professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Lyon,
Directeur de la Station Maritime de Biologie de Tamaris-sur-
Mer, Var).

Seit William Cole datiert nämlich eine neue Epoche in der Ge-
schichte der Purpurkunde. Cole's Beobachtungen frischer Pur-
purmaterie, wie sich solche unter dem Einflusse des Sonnenlichts
veränderte, bilden den Beginn einer neuen, wundersamen Kette von
Forschungen und Erkenntnissen auf dem weit ausgedehnten For-

schungsfelde der Purprologie. Das Jahr 1684, in welchem Cole seine in Rede stehenden denkwürdigen Entdeckungen („on the Sea Coasts of Somerset-shire, and the shores of South-Wales opposite to it“) in Wirklichkeit bereits gemacht hat, bildet einen der wichtigsten Marksteine in der sehr interessanten Geschichte der Purpurkunde. Cole's epochemachende und in unzählige Sprachen übersetzte Arbeit hat erwirkt, seinen Namen in ehrenvollstem Andenken zu erhalten sowie der Purpurkunde einen ganz neuen Schwung zu geben.

Was seit jenem Jahre 1684 (der Druck von Cole's einschlägigem Aufsatz ist aber erst 1686 in Oxford erschienen, und zwar in den „Philosophical Transactions“, in vol. XV., for the year of our Lord 1685) bis jetzt hinsichtlich der Ergründung der photochemischen und sonstigen chemischen Seite des Purpurs, hinsichtlich der Klarstellung der um Purpurschnecken gravitierenden physiologischen Fragen sowie hinsichtlich zahlloser sonstigen Seiten der Lehre vom Purpur erwirkt worden ist, das soll nun — so deutlich und so authentisch als möglich — eben vermöge der Vorführung des Wortlautes der wichtigsten einschlägigen Quellenwerke selber wie im getreuesten Spiegelbilde der Entwicklung der Purprologie während des approximativ letztverflossenen Vierteljahrtausends hier dargestellt werden.

Im vorliegenden Bande erfolgt nun die Fortsetzung der im I. Bande begonnenen Sammlung von Abhandlungen über Purpur.

Bis zum Erscheinen des I. Bandes von diesem „Beitrag zur Purpurkunde“ hatte eine Sammlung von Quellenwerken für Purprologie überhaupt noch gar nicht existiert gehabt. Die dort aus Schweden und Deutschland in extenso vorgeführten und von Nr. 1 bis Nr. 6 numerierten älteren Abhandlungen waren Stichproben einer auf 7 Bände angelegt gewesenen Sammlung purprologischer Quellenwerke gewesen und ich hatte jenen Beginn einer Quellen-sammlung für Purpurkunde: „Neue Ausgaben seltener älterer Schriften über Purpur“ genannt gehabt. Es hatten sich nämlich damals (worauf noch weiter unten näher die Rede kommen wird) die Kardinalzüge eines in großem Maßstabe geplant gewesenen Unternehmens,

ein Corpus purprologiae in die Erscheinung treten zu lassen, ohne mein Verschulden vorläufig erheblich verschoben gehabt. Doch mein ursprünglicher Plan, in zweckdienlicher Reihenfolge Quellenwerke für die Geschichte der Purprologie in extenso vorzuführen, ist keineswegs fallen gelassen worden. Die Flinte wurde dezidiert nicht ins Korn geworfen; eine Sammlung von Hauptquellen über Purpurkunde ward von mir beständig komplettiert und auch mit weniger berühmten Arbeiten über Purpur bereichert; und im vorliegenden Bande erfolgt, wie bereits bemerkt, nun endlich nach acht Jahren die Fortsetzung der im I. Bande begonnenen Sammlung «neuer Ausgaben seltener älterer Schriften über Purpur». Sie finden (wie erwähnt) hier, meine Leser, nicht nur Ruhmesblätter aus den Annalen der Purpurkunde, nicht nur sehr wichtige Arbeiten aus der Geschichte der Purprologie, sondern auch minder aufschlußreiche Quellenwerke. In Wirklichkeit überreiche ich Ihnen, hochgeehrte Leser, hiemit also eine Sammlung internationaler Quellenwerke für Purpurkunde als eine Fortsetzung des I. Bandes. Diese Fortsetzung setzt daher mit Nr. 7 ein und schließt sich sohin geziemendermaßen unmittelbar, jedoch in bei weitem ausgreifenderem Maßstabe, als der I. Band wohl hat erwarten lassen, an die dort begonnene Sammlung purprologischer Quellenarbeiten an.

7.

Abhandlung von Cole.*

(Oxford 1686.)

* In der vermöge dieser Bände zusammengebrachten *Quellensammlung für Purpurkunde* bekommt diese Arbeit von William Cole die fortlaufende Nummer 7. Die unmittelbar vorausgehende Abhandlung in dieser Sammlung war die im I. Bande sub Nr. 6 in extenso vorgeführte Arbeit von Roswall (Lund 1750). An der durch diese Bände fortlaufenden Numerierung der hier vorgeführten Quellschriften wird aus rein praktischen Gründen festgehalten werden. Von der absoluten Notwendigkeit, das gesamte purprologische Quellenmaterial systematisch in Gruppen zu bringen — ähnlich wie z. B. auch die Pandekten mit allen einschlägigen Materien in Systeme gebracht worden sind (cf. Savignys Werk: System des heutigen Römischen Rechts [dieser Titel hätte richtig heißen müssen: System des heutigen römischen Privatrechts], ferner Göschens Buch: Vorlesungen über gemeines deutsches Civilrecht, ferner Sintenis: Gemeines deutsches Civil- im Gegensatz zum römischen Privatrecht) — wird von mir anderswo gesprochen werden. Eine zusammenhängende Darstellung der Purpurkunde wird jedoch der Hinweise auf diese hier in extenso vorgeführten Quellenwerke zur Purpurkunde niemals entraten können. Mit aus diesem Grunde ist die Einhaltung einer durchlaufenden Numerierung hier für nützlich erachtet worden.

PHILOSOPHICAL
 Tranfactions,
 GIVING SOME
 ACCOMPT
 OF THE
 Prefent Undertakings, Studies, and Labours,
 OF THE
 INGENIOUS,
 IN MANY
 Considerable Parts
 OF THE
 VV O R L D.

VOL. XV.

For the Year of our Lord, M.DC.LXXXV.

OXFORD,

Printed at the *THEATER*, and are to be fold by *Samuel Smith*, at the *Prince's Arms* in *S^t Paul's Church-yard, London*; and *Henry Clements*, Bookfeller in *Oxford*. 1686.

Der berühmte Aufsatz von William Cole befindet sich in

[1251]

Numb. 178.

PHILOSOPHICAL

TRANSACTIONS.

For the Month December, 1685.

von Seite 1278 bis Seite 1286.

[Seite 1278:]

A Letter from Mr William Cole of Bristol, to the Phil. Society of Oxford; containing his Observations on the Purple Fish.

GENTLEMEN,

There being many Naturall things, which I have formerly, and of late, happily found in the South and West parts of *England*, not (as I can find) published by any *Author*; besides many more, which have been discovered by the industrious exquifitions of divers ingenious and curious Searchers of Nature; (as also others which were before thought to be Exotiques;) I have reason to believe, that there are very many more (for incouragement of such Inquirers) yet undiscovered in this our Native Country. Among others, that of the *Purple-Fish*, which I found the last Winter, on the *Sea* (p. 1279:) Coasts of *Somerfet-shire*, and the shores of South-Wales opposite to it; and which also I doubt not but may be found on the other Coasts of *England*, especially the South and Western parts, (in which I am almost assured I have formerly seen them, though then unknown to me,) where there are Rocks and great Pebbles, and where the Tides run not too strong. Which discovery I do not pretend to be so made by me, as having no hint of it before; for in *October*, 1684, there were two Ladies at *Mynehead*, (where I

then was,) who (seeing what collections I had made of Natural things in those parts,) told me, there was a certain person living by the Sea-side in some Port or Creek in *Ireland*, who made considerable gain, by marking with a delicate durable Crimson Colour, fine Linnen of Ladies, Gent. &c. sent from many parts of that *Island*, with their names, or otherwise as they pleased; which, they told me, (as they were informed,) was made by some liquid substance taken out of a *Shell-fish*; upon which, I shewed them all the Shells I had found on that Coast; one of them thought it to be taken out of a Limpot; the other out of that Shell here figured and described; but neither of them could inform me out of what part it was taken in either. After their departure from that Port, I made experiments on all the *Shell-Fishes*, in which I might probably think to find it; and brake them while the *Fishes* were alive in them, and with a short pointed Pencill of Horse hair (no other instrument being so convenient,) I tryed every part of each, which I imagined might yield the colour; but upon washing the Linnen (which I had marked) in scalding water, with sope, there appeared nothing of any colour on them; upon which I was ready to give over any farther search; but at length trying that part (in which I little thought the Tincture lay,) it immediatly turned to a light green; which being presently dried and washed, as before, there appeared that delicate colour they told me of, as aforesaid. (p. 1280:) The whole process, upon my oft repeated experiments, was as followeth.

These Shells, being harder then most of other kinds, are to be broken with a smart stroak of a hammer, on a plate of Iron, or firm piece of Timber, (with their mouths downwards) so as not to crush the body of the Fish within: the broken pieces being pickt off, there will appear a white Vein, lying transversely in a little furrow or cleft, next to the head of the Fish, which must be digg'd out with the stiff point of the Horse hair pencill, being made short and tapering; which must be so formed, by reason of the viscous clamminess of that white Liquor in the Vein, that so by its stiffness, it may drive in the matter into the fine Linnen, or white Silk;

which (all though I have not yet tryed it) will (I think) be better then on Linnen, and make the colour appear more bright and vivid by its reflection.

The Letters, figures, or what else I shall be made on the Linnen or Silk, (as much forced in, as it can be by the pencill,) will presently appear of a pleasant *light green colour*; and, if placed in the *Sun*, will change into the following colours; i. e. if in Winter, about noon, if in the Summer, an hour or two after *Sun* rising, and so much before setting, (for in the heat of the day, in Summer, the colours will come on so fast, that the succession of each colour, will scarce be distinguish'd;) next to the first *light green*, it will appear of a *deep green*; and in few minutes change into a full *Sea-green*; after which, in a few minutes more, it will alter into a *Watchet blew*; from that, in a little time more, it will be of a *Purplish red*: after which, lying an hour or two, (supposing the *Sun* still shining) it will be of a very *deep Purple red*, beyond which the *Sun* can do no more.

| Note, that these changes are made faster or slower,

| according to the degrees of the *Suns* heat.

But then the last and most beautifull colour, (after wash- [p. 1281:] ing in scalding water and sope,) will (the matter being again put out into the *Sun* or wind to dry,) be much a differing colour from all those mention'd. i. e. of a fair bright *Crimson*, or neer to the *Prince's colour*; which afterwards (notwithstanding there is no use of any Stiptic to bind the colour) will continue the same, if well ordered; as I have found in handkerchers, that have been wash'd more then 40 times; only it will be somewhat allay'd, from what it was, after the first washing. I made large Letters on so many cloths, as there are distinct colours, to put them into a Book, which kept them from the *Air*; I have severall months after, shew'd the various colours distinct as aforefaid; yet by often opening the Book, and so exposing them to the *Air*, all the colours, excepting the two last, (I mean before washing either) will fade; but all the colours, being wash'd, will be one and the same. While the Cloth so writ upon, lyes in the *Sun*, it will yield a very strong fetid smell; (which divers

who have smelt it could not endure,) as if *Garlick* & *Affa-fatida* were mixt together: which I proved but few days before I wrote this, though it had been at least twelve months, kept in a Book, and before it was laid in the *Sun*, had very little of that smell. I have farther observed, that the cloth dried and washt, soon after it is wrote on, will appear fresher and brighter, then after being long kept in a Book; as I found by some I newly caused to be washt, after they had been 14 months so kept.

The Shells are of divers colours, but the most part of them white; some are red, when newly taken off the Rocks; some yellow; others of both those colours; some a blackish brown; many of a Sandie colour; and some few striped with white and brown parallel lines: I have herewith sent you most of the colours, whit one of the largest I have found, and one of the least: with severall of the middle sized.

(p. 1282:) The first Linnen Cloths marked with Letters and Names, I sent to Dr *Plot* in Nov. 1684, being then one of the *Secretaries* to the *Royal Society*, in *London*, to whom he communicating my Letter, containing my first observations, and also shewing the Linnen so markt (at the same time,) advised me that it was so acceptable to them, that they were pleased to order him to return me their thanks; and that they had appointed some Gent. to wait on his late *Majesty* with them; who (with divers Persons of Honour to whom they were shewn) was much pleased with the sight, and relation of the discovery, as new unto him. After which I was desired to send up some of the Shells with the Fishes alive in them; which could not be done any other way, then by sending them in some Ship bound for *London*, in an open Earthen Pan; renewing the *Sea-water* every day: after which manner I have kept them near a fortnight, & longer I might, had I not made use of them; for it seems to be a kind of *Amphibious Animal*, alternately living in both Elements every Tide: being out of their native place, and in want of such Vicissitudes, they take this course to find the *Air*; when any of them are put into a Vessel of *Sea-water*, (for in fresh

they soon expire,) after they have lain some time on the bottom of the Vessel, they creep up to the superficies of the water, and by extending a kind of Lipp, with their operculums, cling to the side of the Vessel or Pan, (which is most convenient for their ascent,) with about half that part above the water, sometimes creeping down under it, and returning again to their station, between Wind and Water. This I designed to accomplish, and was contriving this way to gratify their desires; to the end his *Majesty* the great *Patron* and *Founder* of their *Society*, might have the pleasing diversion of seeing the experiment made in his *Royall* presence; but a stop was put to this design by a Calamity too great and public to be mention'd.

(p. 1283:) There are other imperfect observations, which I have made of this our *Purple-Fish*, which I may in some time give you a better account of, *viz.* 1 At what age of the Moon, and time of the Tides (i. e. Spring or Neap,) their Veins are fullest, and give the best Tincture? for I have found a difference, they being sometimes fuller and whiter, and the juice more viscid, at other times more flaccid and watery.

2 Whether they are in greater perfection in Summer or Winter? having not, as I expected received any of them this last Summer, to make that experiment, by reason of our Western troubles in the late Rebellion. Such as are inclined to these Inquiries, and have more liberty from business than I have, may make farther improvements of this thing, in the preparations of it by Urine, Salt, &c. mentioned by *Pliny* and other *Authors*. And although the Shells are small, yet their abundance on our Coasts, may yield matter enough, (with the more pains) to dy a quantity of fine Wooll, or Silk, so as to render the discovery some way usefull, and to answer the vulgar objection of *cui bono*, made by such persons, who own no good but what relates to the Body. I am of opinion there may be found on our marine Coasts, some bigger Shells, which may have a colouring juice, though not the same with this, for that I know few Natural things both of Animals and Vegetables, but what have divers sorts of the same kind in the same place. This may be a sufficient

intimation to all Ingenious persons, living near the *Sea*, to imploy some time to find this out.

My purpose was, with this discourse to have drawn and sent you figures of these Shells, with the Fish pulled out and extended beyond the Vein, together with their Operculum; to which end I sent lately for some of them, but they being not yet come (to satisfy the desires of some Gent. of the *Society*) I have sent it now, (in that [p. 1284:] particular,) not so perfect as I could wish. As for the qualities of this Fish, I can say but little, only I was assured by some who had boyled, drest, and eaten of them, that they are wholesome food; as good at least, and tast as well, as Lympts or Winkles, only the flesh something harder.

For what use nature hath designed this Vein of colouring juice, unto the *Animal*, will be difficult to find out; perhaps it may be the spermatie and prolific matter, by which they propagate their kind; which I am inclinable to think, from its consistence, virulent and fetid savor. A Microscope (which I had not then with me) might have given some light in this matter, and confirmed it, if those *Animalcula* are to be found in it, which are in the Masculine Sperm of Fish, and other living Creatures, (as some affirm, from the many late experiments they have made.) Or else it may be a humour in this *Animal*, which by its Vitall energie, as the spring of life and motion, supplies the want of heart, liver, blood, &c. as in other exsanguineous *Animals*. Those who shall seek after them may find, as I have done, some of those *Purple Shells*, in which are the *Cancelli*, or rather *Astaci*, unto which they are more like, and so may mistake; for those little Crabbs or Crawfishes, I have found in most of our *English Shells*, excepting the bivalved, and Patella's; of which in many parts, (especially in the *West-Indies*,) there are many forts, and some very large; which our Country-men there call the *Soldiers*; for that, they say, they enter by force, kill, and take possession of those houses they have not built; and when they grow too big, forsake them, and enter into larger: whether that be true, I know not; This I have found, when I have broken some of the Shells in which

those vagrants are, so as not to bruise their bodies, and then put them naked into the water, I have beheld them with nimble springing motion, to run to and fro till they (p. 1285:) find a stone to hide themselves under; which not finding, they bury themselves in the loose sand: and this observation gave me full satisfaction, that they were not (at least all the kinds,) connate & coalescent with their Shells, as other testaceous *Animals* of the *Sea* and *Land* are; but this being besides my purpose, I return to the *Purpura*.

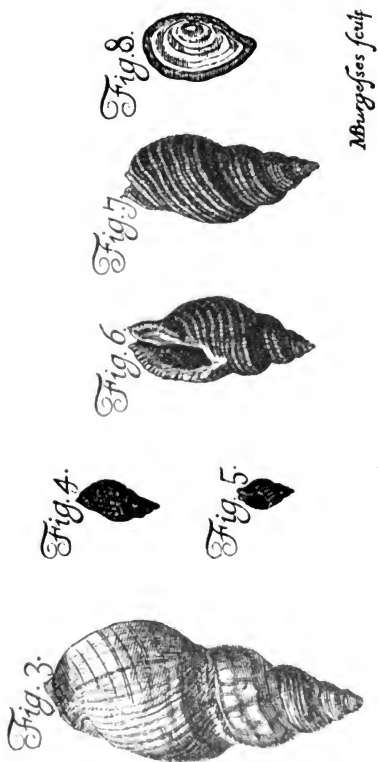
There is no doubt, but that it is a species of that kind; of which there are many sorts, differing in bigness, structure, colour of the Shell, according to the nature of the *Sea* grounds, depth or shallowness of Water, Rocks, Gravel, Mud, as also the Latitude where they are found; and so differing also in the varieties of colours of the tinging juice in their Veins, as black, livid, violaceous, deep Sea-green, light and deep red, Amethystine, &c. but the best of all were found in the *Tyrian Seas*, near that *Island*, on which the renowned City of *Tyre* was built, (now an inconsiderable Town called *Sur*;) this was celebrated, and prized above all the rest, for that it excelled them all in its illustrious colour, called in former Ages by divers names, as *Ostrum Sarranum*, *Pelagium*, *Venenum Tyrium*, *Purpurissum*, *Flores Tyriani* &c. Almost all *Authors* agree, that it lies in a certain Vein in the Fish, and some of them mention it to be white and viscous, as this of ours is. It were to little purpose, to give the History at large of all the *Purpuræ*; and when and how first discovered by *Phœnix* the Son of *Agenor*, 2^d King of the *Phœnicians*, by means of a Shepherds Dog devouring one of the Fishes, and colouring one of his lips with that excellent dye; by which its Antiquity appears. In succeeding Ages it received improvements, to the time, of *Pliny*, in whose days (being in the reign of the *Vespasians*;) it seems to have arrived at its highest perfection; of which he hath made more particular observations than I can find in other *Authors*; for which he had great opportunity living in the Imperial (p. 1286:) City of the World, where the Artists in preparations of that tinging *Succus*, for dying the Robes and

other Vestments of Emperors, Senators, &c. strove to excell each other in new fashioned Purples for their own gain, and to gratify the luxuriant excess of the Great ones of those times, by preparing and mixing the colour found in the severall sorts of Shells as aforesaid.) This colour sold then at great prices; that which was the fine double dyed Purple of *Tyre*, called *Diabapha*, yielded 1000 *Roman Denarii* the pound, which is computed to be more then 30 *l* Sterling, and this of ours being so excellent a colour, whit out other preparation or addition of any thing to it, may now or at least hereafter by (farther improvement) vye with the *Tyrian Purple*. *Johnston* out of *Aristotle*, mentions a species of these *Fishes* under the name, of *Littorales quæ parvæ. et flore sunt rubro*: this agrees with ours, which may be named *Purpura littoralis* (*sive* *Tenienfis*) *parva turbinata*.

Since the importunity of some friends hath hastned this discourse sooner then I intended, (and so prevented those farther experiments, which I might have made this next Summer;) presuming on your favourable acceptance, and excusing of the imperfections of it, which could not be so well digested (in the Method of it) as it might have been, were I not engaged in publique employment, which requires my dayly attendance: I have therefore now presented you with it as it is: And if I find it gratefull to you, & to such others, as shall happen to read it, I shall be encouraged to impart other things, which I esteem no less considerable then this; to the end that the stupendious works of nature, or rather of the God of nature, (in which are clearly seen his infinite wisdom, power and goodness,) may by us, as his Instruments, be celebrated for his glory: In whose service I am one of the least of your *Society*

WILLIAM COLE.

Tab. 3. Fig. 3, 4, 5, 6, 7, *Several Shells of the Purpura, in their Natural hignes*. Fig. 8. *the Operculum*.



Tafel zum Briefe von William Cole.

8.

Die im Journal des Sçavans* vom Jahre 1686 (Seite 241–247) enthaltene französische Übersetzung

von

William Cole's Aufsätze über Purpur.

* Cf. «Wiener Zeitung», Sonntag, 16. Februar 1902, Nr. 39, Seite 10: «Die ältesten französischen Zeitungen. Der „Mercure de France“ bringt folgende Liste der ältesten französischen Journale, welche ohne Unterbrechung seit ihrem ersten Erscheinen bis jetzt regelmäßig herausgekommen sind: 1. „Petites Affiches“ (Paris, 1612); 2. „Gazette de France“ (Paris, 1631); 3. „Journal de Trévoux“ (1701); das alte „Journal de Trévoux“, ein literarisch-kritisches Organ für Wissenschaften und Künste, ist 1767 erloschen, und das noch existirende kann allerdings nicht als dessen directe Fortsetzung gelten; 4. „Journal du Havre“ (1757); 5. „Petites Affiches de la Gironde“ (Bordeaux, 1758); 6. „Journal de Rouen“ (1762); 7. „L'Union d'Yonne“ (Sens, 1771); 8. „Journal de Maine-et-Loire“ (Angers, 1773); 9. „Moniteur Universel“ (Paris, 1789); 10. „Journal des Débats“ (Paris, 1789); 11. „Courrier du Loiret“ (Pithiviers, 1789); 12. „Journal de l'Oise“ (Beauvais, 1790); 13. „Le Républicain de Seine et Marne“ (Melun, 1790); 14. „Journal de Lot et Garonne“ (Agen, 1791); 15. „Journal de Meurthe et Moselle“ (Nancy, 1797); 16. „Journal d'Indre et Loire“ (Tours, 1797).» — Cf. „Wiener Zeitung“, Dienstag, 17. März 1903, Nr. 62, Seite 5: «Die ältesten Zeitungen des Deutschen Reiches.»

Dedekind, Ein Beitrag zur Purporkunde. II.

2

JOURNAL
DES
SCAVANS
POUR
L'ANNE'E M.DC.LXXXVI.

(Vignette.)

A PARIS.
Chez JEAN CUSSON rue Saint Jacques,
à l'Image de Saint Jean Baptiste.

M.DC.LXXXVI.
AVEC PRIVILEGE DV ROY.

JOURNAL DES SÇAVANS,

ou

*RECUEIL SUCCINT ET ABREGÉ DE TOUT
ce qui arrive de plus surprenant dans la Nature, & de ce qui se fait
ou se découvre de plus curieux dans les Arts et dans les Sciences,*

DU LUNDY 12. AOUST M.DC.LXXXVI.

NOUVELLE DE'COUVERTE ET OBSERVATIONS
*curieuses sur le Poisson Pourpre, tirées du Journal d'Angleterre
& contenues dans une Lettre du S. G. Cole de Bristol, écrite à la
Soc. Philos. d'Oxford à peu près en ces termes,**

LEs Curiositez Naturelles que j'ay autrefois trouvées dans les parties Meridionales & Occidentales d'Angleterre, & que j'y ay encore heureusement découvertes depuis peu, me donnent lieu de croire aussi bien que celles que nous devons aux soins de plusieurs autres Curieux de la Nature, qu'il s'y en peut rencontrer beaucoup d'autres dignes de pareilles recherches, & que cependant on a cru jusqu'icy étrangères en ce pays.

Le Poisson Pourpre que je trouvay l'hyver dernier sur les Costes de Somersfet-shire & sur celles de Sout-hvvaies** qui sont à leur opposite, doit entre autres exciter fortement à une semblable application; car il n'y a point de doute qu'il n'y en ait aussi sur les autres Costes d'Angleterre; & je suis mesme presqu'assuré d'en avoir veu quoyque sans les connoistre, vers les parties Meridionales & Occidentales,

* Auf Seite 370 der «TABLE DES MATIERES contenues dans les JOURNEAUX de l'année M.DC.LXXXVI» steht dieser Aufsatz folgendermaßen betitelt: «*Pourpre*, nouvelle découverte & observations singulieres sur le poisson de ce nom, & sur la liqueur qu'on en tire», 241. & *suiv.*

** Sic! Statt: South-Wales. — A. D.

aux endroits où il y a des rochers & de grosses pierres & où les marées ne sont pas si fortes.

J'avouë que je n'ay pas fait cette découverte sans en avoir receu auparavant quelques avis. Au mois d'Octobre de l'année 1684. deux Dames étant venues à Mynehead où j'estois alors, & voyant les curiositez que j'avois ramassées en ces quartiers, me dirent qu'il y avoit un certain homme dans quelque havre ou baye en Irlande qui faisoit un gain considerable à marquer sur des toiles fines qu'on luy (Page 242:) envoyoit de plusieurs endroits de cette Isle, les noms des gens ou telle autre chose que l'on vouloit, de la couleur d'un tres-beau cramoisi qui ne s'effaçoit jamais. Elles ajoutèrent qu'elles avoient appris que cela se faisoit avec une certaine substance liquide tirée d'un poisson à coquille; & là dessus leur ayant montré toutes celles que j'avois trouvées sur cette Côte, l'une d'elles crut que c'étoit le *Limpot* & l'autre que c'étoit le Poisson à coquille dont on trouvera la figure à la fin de cette lettre: mais toutes les deux ensemble ne me sçurent jamais dire de quelle partie de ces 2. animaux se tiroit cette liqueur.

Après leur depart de ce Port je fis diverses experiences sur tous les poissons à coquille où je pouvois probablement esperer de la trouver. Je cassay les coquilles pendant que les poissons estoient encore en vie, & avec un pinceau de crin à courte pointe que je trouvay le plus commode pour cela, je fis l'essay de toutes les parties d'un chacun que j'imaginay pouvoir donner la couleur. Ce fut avec assez peu de succes d'abord, car en lavant dans de l'eau de savon bottillante la toile que j'avois peinte, il n'y paroissoit plus aucune teinture, ce qui me pensa faire abandonner mes recherches. Cependant m'essayât enfin sur une partie de ce poisson, où je m'attendois fort peu de trouver ce que je cherchois, il parut d'abord un verd clair, lequel étant sur le champ seché & lavé se changea en cette belle couleur cramoisie dont les Dames m'avoient parlé.

La maniere dont j'ay fait ces experiences & qu'il est aussi à propos de suivre, est telle qu'il s'ensuit. Comme ces coquilles sont plus dures que la plupart de celles des autres especes de semblables

poissons, on les doit casser d'un bon coup de marteau, tenant leur ouverture en bas; de forte qu'on n'écrase pas le corps du poisson qui est dedans. Les pièces cassées étant ôtées, il paroît une veine blanche en travers dans une petite raye ou fente près de la teste du poisson où est cette liqueur. Il faut la prendre en cet endroit avec un pinceau qui soit court, un peu rude & en pointe, tant à cause de la viscosité de cette liqueur qui est blanche dans la veine, qu'afin de la faire mieux penetrer dans la toile fine ou dans la soye blanche. Je dis la soye, car quoy que je ne l'aye pas encore éprouvé là dessus, elle sera, je crois, meilleure que la toile, & fera paroître la couleur plus luisante & plus vive.

Les lettres, figures ou autres choses qui seront ainsi peintes sur la toile ou sur la soye, paroîtront d'abord d'un verd clair fort agreable qui se changera successivement en plusieurs autres couleurs, si ces choses sont exposées au soleil* environ le midy pendant l'hyver; mais si c'est en esté il faut le faire une ou deux heures après qu'il est levé, & autant avant qu'il se couche, car en une autre heure du jour pen- (Page 243:) dant cette saison, ce changement se feroit si subitement qu'à peine le pourroit-on distinguer.

La premiere couleur qui succede à ce verd clair ou gay, est un verd brun qui dans peu de minutes devient un verd de gris. Celuy-cy après quelques autres momens se change en bleu, & ce bleu passe peu de temps après à un rouge tirant sur la couleur de pourpre. Enfin dans l'espace d'une heure ou deux, supposé que le soleil luise toujours, il se forme un rouge de pourpre fort foncé auquel cet astre (dont les divers degrez de chaleur font que ces changemens se produisent plus ou moins vite)** ne peut rien ajouter davantage.

* Schon die genaue Beachtung dieses Passus hätte Herrn von Réaumur vor dem Irrthum zu bewahren vermocht, daß die Luft den Farbenwechsel frischer Purpurmaterie hervorbringt. — A. D.

** Nicht auf den höheren oder niederen Hitzegrad, sondern auf die größere oder geringere Licht-Intensität kommt es an. — A. D.

Cette dernière couleur ayant été lavée dans de l'eau bouillante & avec du savon, & la matière étant derechef exposée au soleil & au vent pour la sécher, paroît un très-beau Cramoisi fort éclatant ressemblant à la vraie couleur de pourpre.* Quoy qu'on ne se serve d'aucun Styptique pour la retenir elle se conserve toujours, pourveu qu'on ait pris soin de la faire pénétrer dans le linge. Je l'ay expérimenté ainsi avec des mouchoirs qui ont été lavés plus de 40. fois sans perdre que fort peu de l'éclat qu'ils avoient la première fois que je les en lavais. J'avois marqué de grandes lettres sur autant de morceaux de toile qu'il y a de couleurs différentes, pour les mettre dans un livre où elles ne seroient pas exposées à l'air. Par ce moyen j'ay montré plusieurs mois après ces mêmes couleurs distinguées comme il a été dit: mais à force d'ouvrir souvent le livre, elles changent excepté les deux dernières, du moins si on ne les lave; car si on les lave toutes les couleurs se changent en une même.

Pendant que la toile sur laquelle on a ainsi écrit est exposée au soleil elle rend une fort méchante odeur. Elle est si mauvaise que plusieurs personnes n'ont pu la supporter, comme si c'étoit un

* Weder William Cole noch der Übersetzer ins Französische (welcher ja doch sonst in diesem Ansätze mit in den Text eingestreuten Privatbemerkungen aufwartet — z. B. p. 244 betreffs des Todes des Königs von England — aber an dieser Stelle schweigt) scheinen gewußt zu haben, daß es zwei Purpursorten gibt, nämlich אֶרְמִינִי (argamān, den roten oder karminen Purpur) und תְּכֵלֶת (thekēleth, den violetten Purpur). *Purpura lapillus*, wovon hier bei Cole die Rede ist, welche Purpurschneckenart aber nicht im Mittelmeere vorkommt, gehört zum violetten Purpur. Ich besitze ein noch von weiland Professor Henri de Lacaze-Duthiers belichtetes Exemplar von *Purpura lapillus* (in Spiritus aufbewahrt), das einen tiefvioletten, fast schwarzviolett zu nennenden Definitivton hat. Unter jene genannten zwei Hauptkategorien von Purpurtönen (1. rot, respektive karmin, und 2. violett) sind alle Definitivtöne von Purpur (denn die Vorstadien von Weiß durch alle erdenklichen Töne von Grün hindurch kommen hier nicht in Betracht), sind alle Definitiv-Purpur-Nüancen zu subsumieren; auch das wüste *Pôle-môle* jenes Farbenaußzählungs-Verstanzes bei William Cole (der Zeilen 5—7 auf Seite 246 dieser französischen Übersetzung) ist da einzureihen. Jenes «verd de gris foncé» gehört zum Vorstadium der Entwicklung des Definitivtones. — A. D.

mélange d'ail & d'autres choses fortes & puantes. J'en ay veu l'expérience mesme avec de la toile que j'avois gardée pour le moins une année entiere dans un livre, sans qu'on s'apperçût que fort peu de cette odeur avant que je l'eusse mise au soleil. J'ay observé de plus que la toile sechée & lavée d'abord après qu'on a écrit ou peint dessus, paroist plus éclatante que lors qu'elle a esté gardée long temps, en ayant pour cet effet lavé quelques-unes sur le champ & d'autres après les avoir gardées quatorze mois.

Pour ce qui est des coquilles, il y en a de différentes couleurs: car quoy que pour la plupart elles soient blanches, on en voit quelques-unes de rouges d'abord qu'elles sont tirées d'entre les rochers: quelques autres sont jaunes: d'autres de ces deux couleurs ensemble: quelques autres encore d'un brun obscur & d'une couleur de sable parsemées de lignes paralleles blanches & brunes.

(Page 244:) J'envoyai au mois de Nov. 1684. les premières toiles où j'avois peint des lettres & des noms avec cette couleur à M. Plot qui estoit alors Sec. de la Soc. Royale de Londres. Cet illustre corps les trouva si curieuses aussi bien que mes premières observations contenues dans la lettre que j'y avois jointe que ces Messieurs voulurent bien le charger de me remercier de leur part. Ils deputerent outre cela quelques Gentilshommes pour les aller presenter au feu Roy qui avec plusieurs personnes illustres à qui elles furent montrées, prit beaucoup de plaisir à les voir & à lire la relation de cette nouvelle decouverte.

Je fus prié ensuite d'envoyer de ces poissons en vie dans leurs coquilles. Je le fis par le moyen d'un bastiment qui alloit à Londres, les ayant mis dans un vase de terre decouvert, où l'on changeoit tous les jours l'eau de mer dont il estoit plein. C'est de cette maniere que j'en ay conservé près de 15. jours, & j'aurois pû mesme les conserver encore plus long temps si je ne m'en fusse servi.

Il me semble que cette espece d'animal est en quelque façon amphibie, car il vit alternativement dans l'un & dans l'autre élément, c'est à dire tantost dans l'eau & tantost dans l'air, suivant la vicissi-

tude des marées. Lorsque cet expedient luy manque dans les vaisseaux où l'on le garde, il se sert de celui qui suit pour trouver l'air.

Lors qu'il est mis dans un vaisseau plein d'eau de mer (car l'eau fraîche luy est cōtraire & le fait bien-tôt mourir) & qu'il a demeuré pendant quelque temps au fond du vaisseau, il s'élève jusqu'à la surface de l'eau, & en étendant une espee de levre avec son couvercle, il s'attache au costé du vase qui luy aide à monter, ayant presque la moitié de cette partie hors de l'eau: & ainsi tantost il se plonge tout à fait dans l'eau & tantost il se tient dans un milieu qui le fait aussi jouir de l'air. C'est à la faveur d'un expedient si curieux que je travaillois à satisfaire aux desirs de S. M. B. & de la Soc. R. lorsque ce dessein fut interrompu par une calamité trop grande & trop publique pour en parler. *On voit bien que c'est la mort du Roy d'Angleterre.*

Il y a d'autres observations imparfaites sur ce poisson dont je pourray quelque jour vous donner une relation plus exacte. Par exemple, à quel âge de la Lune & en quel temps des marées leurs veines sont plus pleines & donnent la meilleure teinture, ayant trouvé qu'il y a en cela de la difference & qu'elles sont quelquefois plus enflées, plus blanches, & leur jus plus visqueux, & d'autres fois plus lâches & plus aqueuses. 2. S'ils sont aussi meilleurs en Esté qu'en Hyver. Je n'ay pû comme j'esperois, en recevoir aucun l'Esté dernier pour faire cette experience à cause des troubles que la dernière rebellion a (Page 245:) excitez dans ces contrées. Ceux qui sont portez à ces recherches & qui ont plus de loisir que je n'en ay, peuvent aisement perfectionner la chose avec des preparations par l'urine, par le sel &c. telles que Plin & d'autres auteurs prescrivent.

Quant à l'utilité de cette découverte qui est le but ordinaire du vulgaire, on peu dire que quoyque ces poissons à coquilles soient petits, néanmoins l'abondance qu'il y en a sur nos Costes peut fournir assez de matière pour teindre une grande quantité de laine fine ou de soye. Je crois même que l'on peut rencontrer de plus grands coquillages qui pourront renfermer une liqueur propre à teindre en quelque autre couleur; d'autant plus qu'il y a peu de choses naturelles

tant pour les animaux que pour les vegetaux, dont il n'y en ait de plusieurs sortes de la même espece dans un même lieu. Cet avis pourra suffire a toutes sortes de personnes curieuses qui demeurent près de la mer pour les exciter à employer quelque temps à en faire la découverte.

Pour les facultez naturelles de ce poisson je diray seulement que quelques uns qui en ont appresté & mangé ont assuré que c'est une nourriture fort saine, aussi bonne pour le moins & d'un aussi bon goût que nos Lympots ou petoncles, excepté que la chair en est un peu plus dure.

Il est mal aisé de sçavoir à quel usage la nature a destiné dans ce poisson cette veine ou reservoir de liqueur à teindre. Peut-être est-ce la matiere spermatique & prolifique qui sert à la propagation de l'espece. Je suis porté à le croire par la consistance & par la mauvaise odeur. Si j'avois eû un microscope j'aurois pû m'éclaircir sur ce point & examiner s'il se trouve dans cette substance, de ces petits animaux que quelques uns assurent avoir decouvert dans le sperme des poissons mallees et des autres animaux. Peut-être aussi qu'elle est la source et le principe de la vie & du mouvement de cet animal, & qu'elle tient lieu en luy de cœur, de foye, de sang & des autres choses qui luy manquent.

Ceux qui s'appliqueront à la recherche de ces poissons doivent prendre garde de ne se pas tromper à certaines coquilles de pourpre, dans lesquelles ils pourront trouver une espece de petites ecrevisses dont ils approchent le plus. J'en ay rencontré plusieurs de même aussi bien que dans la plupart de nos autres coquillages d'Angleterre que j'ay reconnu ne leur estre pas naturels, par la vitesse avec laquelle ces poissons ou ecrevisses estans remis dans l'eau apres que la coquille estoit cassée, cherchoient à se cacher sous quelque pierre ou à s'enfvelir dans le sable.

Nous avons remarqué qu'il y a des coquilles du même poisson de (Page 246:) diverses couleurs. Nous ajouterons à cela qu'il y en a aussi de differente grosseur & structure selon la nature des mers, suivant la profondeur de l'eau, & selon les rochers, le gravier ou

l'espace où ils se trouvent. La liqueur qui est dans leurs veines donne aussi de plusieurs sortes de teintures; car il s'y trouve du noir, du cendré, du violet, du verd de gris foncé, du rouge clair & brun, de la couleur d'Ametiste, &c.

Les meilleurs Poissons Pourpres se trouvoient autrefois dans la mer Tyrienne près de l'Isle où estoit bâtie la fameuse ville de Tyr, & où à present est une ville peu considerable appelée *Sur* ou *four*. Ils estoient estimez plus que ceux de tout autre endroit, & ils les surpassoient tous par l'éclat & par la vivacité de la teinture que donnoit leur liqueur. On luy a donné dans les siècles passés les noms, d'*Ostrum Sarranum*, *Pelagium*, *Venenum Tyrium*, *Purpurissum*, *Flores Tyriani* &c. Presque tous les Auteurs conviennent que cette liqueur estoit contenuë dans une certaine veine de ce poisson, & quelques uns rapportent qu'elle estoit blanche & visqueuse comme celle dont nous parlons.

Il seroit inutile de décrire icy la fortune & les progresz qu'a eü la couleur de pourpre depuis la premiere decouverte qui s'en fit sous Phœnix fils d'Agenor 2. Roy des Pheniciens par le moyen du chien d'un berger qui ayant mangé un de ces poissons eût les levres teintes de cette belle couleur.* Il suffira de remarquer qu'il semble qu'elle fût au comble de sa perfection sous le regne de Vespasien du temps de Pline qui a fait luy seul sur cette matiere plus d'observations qu'on n'en trouve dans tous les autres Auteurs. Il est vray qu'il avoit de grands secours pour cela demeurant dans une ville où les ouvriers travailloient à l'envy tant pour leur interest particulier que pour contenter le luxe des grands, à se surpasser les uns les autres soit dans la preparation de ce suc ou dans la maniere de teindre les robes & autres habillemens des Empereurs, des Senateurs & autres personnes, soit à inventer des pourpres de nouvelles façons en mêlant des couleurs tirées de différentes coquilles.

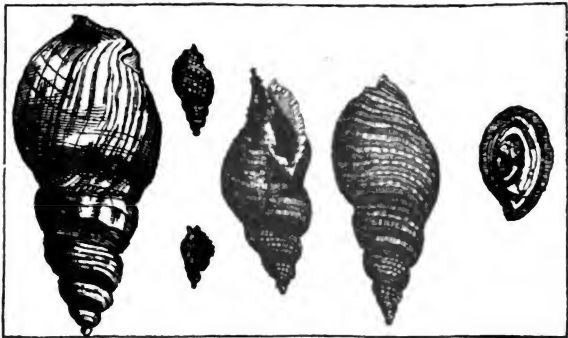
* Hier hätte die Bemerkung angeschlossen werden können, daß Samuel Bochart im Jahre 1663 (im „Hiërozoïcon“, 2. Teil, S. 740) diese Erzählung auf ein Wortspiel des im Semitischen (Phœnikischen, resp. Hebräischen) paronomasierten Wortes כִּלְכֵּל für „färben“ und „Hund“ richtig zurückgeführt hat. — A. D.

Cette couleur estoit alors d'un si grand prix que le beau pourpre de Tyr qu'on appelloit *Dibapha* se vendoit jusqu'à 1000. deniers Romains la livre qui valoient plus de 30. livres sterling: *C'est cinq cens frans de nostre monnoye de France, à raison de neuf sols 4. de nos den. le denier Romain.* L'on peut esperer que le nostre mesme sans autre preparation & sans y rien ajoûter pourra dans la suite aller de pair avec celui-là & luy disputer la preference.

Jonston apres Aristote fait mention d'une espece de ces poissons en ces termes, *Littorales quæ parvæ & flore sunt rubro.* Cela convient (Page 247:) fort bien au nostre que l'on pourra nommer, *Purpura littoralis sive Teniensis parva turbinata.*

Sans l'importunité de quelques amis qui ont obligé cet Auteur a publier cet Ecrit plutost qu'il n'avoit dessein de le faire, il assure qu'il l'auroit rempli de quelques autres observations & de quelques experiences qu'il pretendoit faire l'Esté dernier sur ce sujet. Il auroit encore tâché ajoûte-t-il, de le mieux digerer & de le mettre dans un meilleur ordre, ce qu'il nous apprend n'avoir pû faire à cause de l'application continuelle qu'exige de luy l'employ public où il est engagé. Mais il se flate & avec raison qu'on ne laissera pas de le recevoir favorablement. Si cela doit l'encourager comme il dit à communiquer d'autres découvertes qui ne sont pas moins singulieres & qu'il estime du moins autant que celle cy, il doit asûrement y travailler sans relasche: car ceux à qui nous avons déjà communiqué cet extrait n'en peuvent pas estre plus satisfaits.

Voicy les Figures de toutes les especes de Coquilles dont il a esté parlé.



Diese zum vorausgehenden französischen Aufsätze gehörende Tafel ist das Negativ (!) von der Tafel bei William Cole. — A. D.

9.

Père Plumier's
Anschnitt des Purpurthemas.

(Trévoux 1703.)

MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

Des Sciences & des beaux Arts.

*Recueillis par l'Ordre de Son Altesse
Serenissime Monseigneur Prince
Souverain de Dombes.*

Septembre 1703.

(Folgt ein Bild mit kriegerischen
Emblemen, überragt von der
Krone Frankreichs.)

De l'Imprimerie de S. A. S.

A TREVOUX,

Et se vendent à Paris,

Chez JEAN BOUDOT Libraire Imprimeur
Ordinaire du Roy, & de l'Academie
Royale des Sciences, Ruë S. Jaques
au Soleil d'Or près S. Severin.

Avec Privilege & Approbation. 1703.

Des Révérend Père *Charles Plumier's* Notiz über Purpur von den Küsten der Grenadinen steht in den zu Trévoux erschienenen «*Mémoires pour l'Histoire des Sciences et des beaux Arts*» Septembre 1703. — Über die Grenadinen vergl. Ritter's geographisch-statistisches Lexikon, 7. Auflage (unter der Redaction von Dr. Heinrich Lagai), I. Band, Leipzig (Verlag von Otto Wigand) 1883; Seite 637: «Grenadillen, Grenadinen, kleine Antillen-Inseln, Britisches Gouvernement der Windwards-Inseln, zwischen Grenada und St-Vincent; 86 □ km (1·56 □ Meilen), 2400 Einwohner, meist gebirgig . . . Die beiden bedeutendsten Inseln Bequia und Carriacou haben gute Häfen; andere größere Inseln sind Cannan, Union, Pajarus, Las Mosquitas, Grizon.»

Die Grenadinen werden gewöhnlich in einem Atem mit Grenada genannt und bilden mit Grenada zusammen eine Fläche von 430 □ km. Offizielle Daten über Grenada findet man in dem Buche «Grenada Handbook 1902». Dies Werk erhielt ich am 16. Februar 1903 in Wien von meinem lieben St. Galler Freunde Othmar Klingler aus New-York als Geschenk zugesandt. Der vollständige Titel des Buches ist: «The Grenada Handbook, Directory and Almanac for the year 1902.» 8^o 175 Seiten. Auf Seite 153 steht: «List of the small islands, dependencies of the Colony of Grenada: 1. Around Grenada; 2. Carriacou.» — Seit 1762 gehört Grenada zu Großbritannien. — Auf einer mir ebenfalls von Othmar Klingler zum Geschenk gemachten und mir vorliegenden Spezialkarte «West India Islands, & British Guiana» (aus Philips' authentic series of shilling maps of the principal countries of the world. London: George Philip &

Son, 32, Fleet Street) sind unter den Windward-Islands und speziell neben der Bezeichnung «Grenadines» unter anderen folgende Inseln verzeichnet: Bequia, G! Mostique, la Voile, I. of Birds, Artaud I., Castillo, Cannouan, Union I., Mayero, Cariacou. Alle diese Inseln liegen von Norden nach Süden zwischen S! Vincent und Grenada.

Auf der dem Aufsätze Plumier's beigelegten Tafel befinden sich unter anderen auch drei Abbildungen von Insekten (sub K und I in natürlicher Größe, sub L in vergrößerter Darstellung). Der Text zu diesen Insekten-Abbildungen befindet sich von Seite 1682 unten bis zum Ende von Seite 1683 und lautet folgendermaßen:

«Il y a quelques années qu'herborissant dans la prairie de nôtre Couvent de Grenoble, j'arrachay une plante de Tanaïse commune. *Tanacetum vulgare* C. B. pin. 132. l'ayant arrachée, j'apperçus mes mains & mes doigts tout ensanglantés, j'en fus surpris sur tout n'ayant senti aucune piqueure; & je le fus encore d'avantage, lors qu'ayant visité la plante, j'apperçus le dos des feuilles entierement couvert d'un nombre infini de petits insectes rouges comme du sang, & tous remplis d'un suc rouge de même. Ils étoient si tendres, que je les écrasois très-facilement, pour peu que je les pressasse avec les doigts. J'en écrasay plusieurs sur la même feuille de papier, où je dessinay la plante de Tanaïse. La couleur en est encore fort belle. J'y dessinay même avec la plante le petit animal en sa grandeur naturelle, & tel qu'il paroît dans le microscope. Je crois que vous serez bien aise de voir la figure de ses insectes: je vous envoie le dessin. La figure K. I. les represente dans leur figure naturelle, & la figure B (es sollte heißen: L. — A. D.) les represente vûs dans le microscope.»

Was schließlich die auf der Plumier'schen Tafel auch noch mit abgebildete Pflanze, neben der zwei H und ein G stehen, anbelangt, so beschreibt der Révérend Père Charles Plumier diesen «Meer-Fenchel» (fenouil marin) auf den Seiten 1684 und 1685, wo es über diese an den Gestaden von Marseille gepflückte Alge folgendermaßen heißt:

«Herborissant aussi un jour vers le mois d'Aouût le long des côtes de Marseille je fis une autre decouverte sur quelques plantes de Bacille, ou fenouil marin, *Crithmum seu faniculum marinum minus* C. B. pin. 288. comme c'est une plante fort diuretique, j'en cueillis une assez bonne quantité pour un de nos Religieux sujet au calcul & aux retentions d'urine. J'en arrachay plusieurs avec leurs racines, & je trouvay à chacune quantité de petites vessies pendues à des fibres menuës comme des cheveux (eine Menge von kleinen Blasen, welche an Fasern hingen, die so fein wie Haare waren. — A. D.). Elles étoient toutes remplies d'une liqueur violette bien plus limpide & plus éclatante que le suc que nous tirons des violettes. J'en écrasay plusieurs dans une coquille, & j'en enluminay la draperie d'une image: je n'ay jamais vu* un si beau violet & qui se soit conservé si long temps. Ces vessies ressembloient à la vessie biliaire. Elles avoient presque la grosseur d'un pois, & leur membrane étoit extrêmement deliée: *je vous en envoie la figure.*»

Schon aus diesen Stichproben ersieht man, daß Plumier ein in hohem Grade reger Geist, ein sehr aufmerksamer Beobachter von Naturerscheinungen und ein auf Erweiterung seiner Kenntnisse unablässig bedacht gewesener Forscher gewesen ist. Einer derart allezeit regen Aufmerksamkeit sollte sich jedweder Gebildete erfreuen. Es scheint Père Plumier's Drang, sich unaufhörlich belehren zu lassen, auch eine Menge Leute über alles Mögliche ausgefragt zu haben; auf diese Weise hat Plumier auch in Amerika eine Masse sehr Interessantes erfahren, so daß es nicht nur dem glatten Zufalle beizumessen ist, daß Plumier so manches ihm bis dahin noch ganz neuen Gewesenes erfahren gehabt hat, sondern seinem regen Eifer, sich über alles Erdenkliche zu informieren. Cf. den Passus am Ende von Seite 1686, wo Plumier bescheiden sagt: «Voilà, Monsieur, — gemeint ist der Doktor der Medizin Friedrich Richter in Leipzig — quelques petites decouvertes que j'ay faites par hazard au sujet des couleurs. J'en ay fait quelques autres en voyageant dans l'Amerique,

* Im Grundtexte steht: veu. — A. D.

Dedekind, Ein Beitrag zur Purporkunde. II.

dignes de votre curiosité; je les dois à quelques personnes du pays.»

Nachzuprüfen ist aber trotz aller Hochachtung gegenüber Plumier's haarklein durchgeführten Beschreibungen dennoch alles von dem Révérend Père Charles Plumier Berichtete. Wenigstens erscheint manches von Plumier Berichtete als nur auf Hörensagen beruhend; es kann ja sein, daß ich mich irre, aber manches, das er klipp und klar berichtet, glaube ich nicht früher, als bis ich das selber gesehen habe. — Man vergleiche z. B. den Passus über seine Purpurschnecken von den Grenadinen (p. 1692:) «Il faut être bien adroit pour recueillir ce suc: car si on ne detache bien promptement le coquillage de dessus les rochers, il le jette tout en dehors avec une promptitude admirable.» Das glaube wer kann! Das erinnert ja doch ganz an das einschlägige antike (jeder Purprolog weiß, was ich meine) «*uno ictu!*» Daß gerade dies als angebliche Wahrheit uns Berichtete total unrichtig ist, das habe ich zu Hunderten von Malen selber beim Zertrümmern von Purpurschneckengehäusen behufs Gewinnung des betreffenden Purpurs genau beobachtet gehabt. Da ist es ganz gleichgültig, ob man das Purpurschneckengehäuse *uno ictu* oder *pluribus ictibus* zertrümmert. Die Quantität des Purpurs bleibt sich da völlig gleich. Wie gesagt: Auf mich machen Plumier's immer sehr anziehend formulierte Schilderungen mitunter den Eindruck des allzu Geputzten, des à la Herodot interessant Zugerichteten und daher naturwissenschaftlich nicht immer gänzlich Zuverlässigen. Es kann aber sein, daß ich mich irre.

Die auf Purpurschnecken von den Gestaden der Grenadinen (West-Indien) sich beziehende Notiz des Père Charles Plumier befindet sich auf den Seiten 1689 bis 1692,* und zwar bildet diese Notiz den Schluß einer auf Seite 1671 beginnenden Abhandlung, die zuerst über *Kochenille* und danach noch über eine Masse anderes handelt:

* Martini (F. H. W. Martini, Neues systematisches Conchyliencabinet, III. Band, Nürnberg 1777, Seite 302) irrt, indem er citirt: „in den Mém. de Trev. 1703, Sept., p. 167“. — Die Seiten jener September-Nummer reichen überhaupt von 1521 bis 1701. Entnommen hat Martini seinen einschlägigen Bericht, laut Note i, dem: N. Hamb. Mag. XIV, 490.

ARTICLE CLX.

REPONSE DU R. P. CHARLES
 Plumier Minime à Monsieur Frideric
 Richter Docteur en Medecine à Lip-
 sic, sur la Cochenille.

Es heißt dort betreffs des Purpurthemas folgendermaßen:
 (Seite 1689:)

Ce que j'estime le plus, c'est un coquillage, *Murex*, ou *Cochlea veram purpuram fundens*. J'en trouvay dans les Grenadins en mon dernier voyage. Je ne suis pas le premier qui ait découvert ce coquillage: plusieurs habitans des Îles de l'Amerique le connoissent sous le nom de *Piffeur*, à cause que quand on veut le tirer de dessus les rochers, sur lesquels il se traîne comme nos Limaçons sur la terre, il jette avec une grande vitesse une liqueur de même consistance & blancheur que le lait. Je vous en envoie la description & la figure A. B. que vous aurez peut-être déjà vûes dans une Relation que Mr. Martin Lister a publiée, de son voyage en France avec Milord Portland. Ce sçavant homme m'ayant témoigné qu'il sou- (Folgt Seite 1690) haittoit avoir un dessin de ce coquillage, je le lui donnay fort volontiers: j'ay appris qu'il m'en a fait l'honneur dans sa Relation.

Ce coquillage ressemble tres-bien à celui qu'Aldroandus* appelle, *Concha Persica minor*. *Testac. Lib. III. pag. 560.* & Fabius Columna, *Concha neritodes altera lutea minor, aquatil. & terrestr. Obs. cap. 41. pag. 69.* Il a la base fort courte & l'ouverture fort ample, de même que celle de *Concha neritodes*. Tout le dehors est raboteux par plusieurs petites eminences semblables à des petits ongles arrangez de suite & par ordre, à peu près comme les tuilles d'un toit. Le bord de la levre est dentelé assez delicatement, & on voit aboutir à la pointe de chaque dantelure, un fillon fort peu profond tiré depuis le centre de la base jusqu'au bord de la levre. Le dedans est extrêmement poli: il est blanc-pâle tirant sur le brun, excepté vers le côté opposé à la levre, où il est de couleur de chair tant soit peu

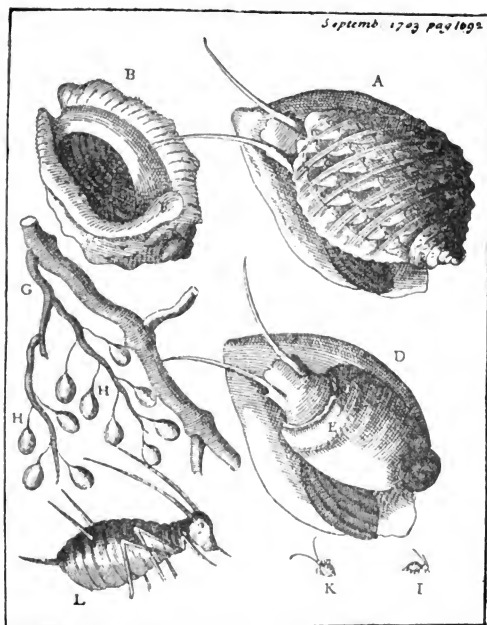
* Es sollte richtig Aldrovandus heißen. — A. D.

livide. Du reste j'en ay trouvé quelques-uns un peu differens en cou. (Folgt Seite 1691) leur au dehors: sçavoir les uns de couleur de terre sans aucun mélange, les autres teints d'un peu de bleu-cendré, & d'autres d'un cendré-noirâtre.

L'Animal ou le Limaçon du dedans se traine sur les rochers par le moyen d'une bafe assez large. Il a à chaque côté de la tête une corne fort molle & fort pointuë. Ses yeux ne sont point situés sur les extremités de ses cornes, comme en la plupart des limaçons, mais vers leurs bafes sur des petites eminences rondes. Sa chair est blanche grife, un peu plus dure que celle de nos limaçons, & d'un goût auffi piquant que le poivre. Quand il rentre dans sa coquille, il* s'y enferme entierement par le moyen d'un écuillon ovale, long, noirâtre, mince, & auffi dur que la corne. Il n'est pas vray que le suc propre à teindre en rouge qu'il jette si promptement en dehors quand on veut le tirer de dessus les rochers, soit son propre sang. Ce n'est qu'une liqueur qu'il conserve dans un grand repli qu'il a sur le dos immédiatement après le (Folgt Seite 1692) cou, en façon d'une gibeciere. Il le jette du coin vers la bafe.

Lors que ce suc sort de l'animal, il est auffi blanc que le lait: quelque temps après il devient fort beau vert: ensuite il devient tres-beau rouge, mêlé de tant soit peu de violet. Le linge teint de ce suc ne perd jamais sa couleur, quelque soin qu'on prenne de le laver. Il faut être bien adroit pour recueillir ce suc: car si on ne detache bien promptement le coquillage de dessus les rochers, il le jette tout en dehors avec une promptitude admirable. Chaque animal ne contient de cette liqueur que pour remplir la moitié de la coque d'une noix: ainfi il n'est pas surprenant que la pourpre des anciens Romains fût si estimée & si precieuse. En effet, il faudroit une grande quantité de ces animaux pour avoir de quoy teindre seulement un manteau. Je ne m'étonne pas non plus qu'on en ait quitté l'usage, depuis qu'on a découvert la Cochenille, comme a fort bien remarqué le grand Fabius Columna dans son *Traité, de Purpura*, pag. 11.

* Im Originaldruck steht: ils. — A. D.



10.

Abhandlung von Réaumur.

(Paris 1711.)



Einführung in Réaumur's¹ Abhandlung über Purpur.

Eine Betrachtung über ‚Réaumur als Purpurforscher‘, wobei man dem großen Manne bis in die Wurzeln seines porphyrologischen Wissens nachgehen sollte, würde in einer Serie von Aufsätzen, welche etwa unter dem Titel ‚Ausgewählte Kapitel der Porphyrologie‘ sich zeigen könnten, manches bieten, welches das Einst und das Jetzt der Purpurforschung sehr drastisch in das Licht treten ließe.

Ein solcher historischer Tiefgang porphyrologischer Betrachtungen wäre besonders in denjenigen Punkten sehr anziehend, wo er die bedeutsamen vor-Réaumur'schen Erkenntnisgebiete der Purporkunde, zumal im Gegenüberhalt zu den einschlägigen Wissenslücken von Réaumur selber, in den großen Grundlinien heranzöge.

Zu den in der Geschichte der Purprologie epochemachenden Arbeiten von Herrn de Réaumur (1711) und Herrn Du HAMEL (1736) bemerkt Herr Professor Dr. William Marshall in der dritten Auflage von Brehm's Tierleben (und zwar im zehnten Bande ‚Die Niederen Tiere‘; Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1893. Seite 385) recht wenig. Professor Marshall sagt dort

¹ René Antoine Ferchault de Réaumur war 1683 zu Rochelle geboren und starb 1757 (an den Folgen eines Falles) auf seinem Landgute Bermondière in der Landschaft Maine. — Maine war eine ehemalige Provinz im westlichen Frankreich, zwischen der Normandie (Norden), Orléannais (Osten), Anjou und Touraine (Süden), Bretagne (Westen); heute in die Departements Sarthe und Mayenne verteilt. Hauptstadt war Mans (liegt an der Westbahn).

lakonisch: «Im Anfang des vorigen Jahrhunderts beschäftigte sich der berühmte Beobachter der Insekten, Réaumur, an der Küste von Poitou mit den Purpurschnecken. Auch er fand, daß die Substanz violett färbe, erkannte aber merkwürdigerweise nicht, daß das Hervortreten der Farbe vom Lichte abhängt, sondern glaubte, daß der Luftzug dabei im Spiele sei.»

Hiezu möchte ich bemerken, daß Réaumur (ebenso wie 1684 und 1685 auch William Cole, dieser „on the Sea Coasts of Somersetshire, and the shores of South-Wales opposite to it“) mit *Purpura lapillus*, respektive mit Eiern¹ dieser Molluske experimentiert gehabt hat und dieser Purpur ist allerdings violett, gehört also theoretisch (obwohl *Purpura lapillus* im Mittelmeere ja überhaupt gar nicht vorkommt) zu der von den Semiten genannten Purpursorte תכלת thekēleth (das ist nämlich violetter oder auch himmelblauer Purpur). Beide Nuancen sieht man auf der von mir 1896 in den «Archives de Zoologie expérimentale et générale» zu Paris farbengetreu publizierten Tafel von Purpurzeichnungen, welche 1858 von Professor Henri de Lacaze-Duthiers zu Mahon (Balearen) angefertigt worden sind. Auf einer zweiten (loc. cit.) publizierten Tafel (ebenfalls Purpurmalereien von Professor de Lacaze) sieht man aber karminen (oder dunkelroten) Purpur von *Purpura haemastoma* und solcher Purpur — wie auch der Purpur von *Murex brandaris* — gehört zu der von den Semiten ארגמן (argamān) genannten Purpursorte. Diese zwei Hauptkategorien von Purpur, nämlich 1. תכלת (thekēleth) und 2. ארגמן (argamān), also zuerst violetten oder himmelblauen Purpur und zweitens karminen oder roten Purpur, muß die Wissenschaft auseinanderhalten.

¹ Diesbezüglich befindet sich ein ganz furchtbarer Druckfehler in der Abhandlung von dem Schweden Benedictus Roswall (Dissertatio gradualis de Purpura. Lund 1760. Seite 12), indem dort statt „ovorum“ (Eier) irrtümlich „oculorum“ (Augen) steht. Jener Passus ist aus Scheuchzer herübergenommen. Dessen Worte führt nämlich Roswall an und da heißt es eben: „Et mentio fit in mem. de l'academie Royale 1711 oculorum (das ist eben der Fehler; es sollte „ovorum“ heißen. — A. D.) quorundam piscium, ad maris littus jacentium, quae purpuroi coloris Speciem quandam exhibent.“

Diesbezüglich habe ich einmal in einem Briefe ddo. Wien, 24. August 1904, nachstehendes an meinen hochverehrten französischen Mitforscher, Herrn Professor Dr. Augustin Letellier, geschrieben:

Et quant à votre remarque (p. 208/209) «La pourpre bleue s'obtenait dans l'antiquité au moyen du *Purpura haemastoma*» je vous prie de bien vouloir songer (bedenken) que les Hébreux distinguaient הַכֶּלֶת (thekēleth, la pourpre bleue ou violette) et אֶרְמָן (argamān, la pourpre rouge ou cramoisie). Voilà les 2 catégories:

<i>Pourpre bleue.</i>	<i>Pourpre rouge.</i>
1. <i>Murex trunculus.</i>	1. <i>Murex brandaris.</i>
2. <i>Murex erinaceus.</i>	2. <i>Purpura haemastoma.</i>
3. <i>Purpura lapillus.</i>	

Je puis vous assurer, cher Maître, que l'exactitude de ces deux listes est incontestable.

Seulement il resterait encore à savoir si les anciens ont teint avec la pourpre de *Purpura lapillus*, puisque cette coquille ne se trouve pas dans la Méditerranée.

Dies schrieb ich damals an Herrn Professor Dr. Augustin Letellier, und zwar mit Bezug auf seinen berühmten Aufsatz¹ «Explications données par M. Letellier à propos du dépôt de son Mémoire sur la couleur pourpre produite par le *PURPURA LAPILLUS*, paru dans les Archives de Zoologie expérimentale», welcher Aufsatz am 1. Dezember 1890 zu Caen in der «Société Linnéenne de Normandie» zur Verlesung gelangt war.

Diese Abhandlung habe ich damals genau kopiert und sie wird hier auch später in diesem auf 7 Bände veranschlagten Werke — das der Vertiefung der Purprologie dienen soll — in extenso mit zur Vorführung gelangen.

¹ «Explications données par M. Letellier à propos du dépôt de son Mémoire sur la couleur pourpre produite par le *PURPURA LAPILLUS*, paru dans les Archives de Zoologie expérimentale et générale». Diese Abhandlung erschien in Caen 1891, im «Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie», 4^e série, 4^e volume. Année 1890. Aber erst am 20. März 1891 ist diese Abhandlung erschienen (paru le 20 mars 1891): Caen. Henri Delesques. Imprimeur-Libraire, Rue Froide, 2 et 4. 1891. P. 208—213. Zur Verlesung gelangt war die in Rede stehende Arbeit von Herrn Professor Dr. Augustin Letellier in der Sitzung vom 1. Dezember 1890.

Wie jedweder andere ausgezeichnete Naturforscher und jeder sonstige große Mann, so sollte auch Monsieur de Réaumur als Purpurforscher nicht unterschätzt werden, wie man solches nämlich gegenüber William Marshall's zitierten spärlichen, Réaumur's Irrtum scharf aufspießenden Worten leicht zu tun geneigt sein könnte.

Die Wissenschaft hat vielmehr allen Grund, Herrn von Réaumur als Purpurforscher außerordentlich große Achtung entgegenzubringen, indem namentlich der bis in eine Menge Einzelheiten reichende rastlose Eifer Réaumur's die größte Nachahmung verdient. Dabei kann freilich nicht verkannt werden, daß — wie übrigens auch bereits erwähnt ward — es (wie bei zahlreichen anderen sehr verdienten Purpurforschern) auch bei Réaumur, eben als tüchtigem Arbeiter auf purprologischem Gebiete, manche einschlägige Wissenslücken gegeben hat.

Daß Réaumur nämlich in der Geschichte der Purporkunde überaus mangelhaft beschlagen gewesen ist, daß er z. B. niemals den fundamentalen (in den Überresten der ägyptischen, hebräischen, assyrischen Kunstgeschichte uns hundertmal entgegentretenden) Unterschied zwischen rotem, respektive karminem Purpur (אֶרְמָנִים argamān) und violetter, respektive blauem Purpur (תֵּכֶלֶת thekeleth) gekannt gehabt hat, läßt sich nicht hinwegleugnen. Doch ebenso wenig läßt sich in Abrede stellen, daß außer Samuel Bochart auch Réaumur jedenfalls ein Markstein am langen Wege der glorreichen französischen Purpurforschung ist.

Seit des großen Franzosen Samuel Bochart's unvergänglichen Bemühungen um die Purporkunde ist in Frankreich Réaumur dann erst wieder der Erste gewesen, welcher sich um die Förderung der Lehre vom Purpur besonders hervorragende Verdienste erworben gehabt hat. Die erste Auflage von Bochart's 'Hierozoicon' (2 Teile) war zu London im Jahre 1663,¹ die zweite Auflage im Jahre

¹ Hierozoici sive bipartiti operis de animalibus Scripturae pars posterior (in diesem Bande — lib. V., c. 9—11, p. 719—742 — steht der wichtige Abschnitt über Purpurschnecken. Man sehe dort namentlich Seite 734, das

1675¹ in Franc. erschienen; und Bochart hat an diesem außerordentlich gehaltreichen Werke unter anderem auch in Schweden am Hofe der Königin Christina (sie regierte selbständig seit ihrem 18. Jahre — seit Dezember 1644 — bis zum Juni 1654) gearbeitet gehabt — an jenem Hofe, wo infolge mancher Eifersüchteleien Bochart schwere Kränkungen hat erdulden müssen. Grauert² erzählt darüber unter anderem folgendes Charakteristische: «Auf eine andere Weise soll er (nämlich Christina's Arzt Bourdelot) Bochart gekränkt haben, dessen Gelehrsamkeit und Charakter ihm am meisten im Wege stand. Bochart sollte vor einer glänzenden Versammlung, in der auch die Königin erscheinen wollte, aus seinem Phaleg vorlesen. Am Morgen des bestimmten Tages aber fühlte Bourdelot ihr an den Puls, erklärte, sie habe Fieber, müsse Arznei nehmen und den ganzen Tag das Bett hüten. Sie hatte nach der Wiederherstellung ihrer Gesundheit durch ihn, ihren Leibarzt, sich diesem unbedingt anvertraut, und befolgte also seine Vorschrift. Bochart las ohne daß die Königin erschien, was ihn höchlich verdroß, als er die Ursache erfuhr.»

Kapitel 11: «Probatur תַּחֲלֵלֶת, thechleleth, et אֲרָמָן, argamān, esse marinae purpurae duo genera, quorum illud caeruleum ex conchylii, hoc proprie purpureum fuerit, ex purpurae proprie dictae sanie factum») in qua agitur libris sex de avibus, serpentibus, insectis, aquaticis et de fabulosis animalibus. Cum indice septuplici

- | | |
|---|--|
| I. Locorum Scripturae. | IV. Vocum Arabicarum. |
| II. Autorum qui citantur. | V. Graecarum. |
| III. Vocum Hebraici, Chaldaici, Syriaci, Samaritani et Aethiopici Sermonis. | VI. Romanarum quae passim explicantur. |
| | VII. Rerum. |

Auctore Samuele Bocharto. Londini etc. 1663. — Das fünfte Buch jener ‚pars posterior‘ von Bochart's Werke ‚Hierozoicon‘ hat folgenden Titel, welcher auf Seite 653 steht: ‚De Scripturae animalibus pars secunda. Liber quintus de aquaticis animalibus.‘

¹ Dr. W. Adolph Schmidt: Die Griechischen Papyrusurkunden der Königlichen Bibliothek zu Berlin. Berlin. Bei G. Fincke. 1842. Seite 98, 134 (Note), 140 (Note).

² W. H. Grauert, Christina Königin von Schweden und ihr Hof. Erster Band. Bonn. Bei Eduard Weber 1837. Seite 440.

Was die wissenschaftlichen Befruchtungen seitens Bochart's ausgezeichneten Purpurforschungen anbelangt, so hat Dr. W. Adolph Schmidt den Ausführungen Bochart's nicht mit der nötig gewesen Unbefangenheit gegenübergestanden. Schmidt sagt auf Seite 135 in der (auf Seite 134 beginnenden) Note: „Er (Bochart) geht davon aus, daß *hyacinthinus* so viel wie *coeruleus* (p. 727 sqq.), die Purpurfarbe aber ausschließlich roth sei; darum also hält er einmal das *thecheleth* für Eins mit der Conchylienfarbe, und andererseits das Conchylium selbst für ein von der Purpurschnecke verschiedenes Schalthier, so daß es sich eben um zwei, schon von Natur ganz verschiedene Säfte handeln würde.“ — Diese beiden Grundtöne von Purpur, welche Schmidt niemals gekannt gehabt hat, habe ich in den «Archives de Zoologie expérimentale et générale» 1896 zu Paris farbengetreu publiziert, und zwar auf Grund von Purpur-Malereien, welche weiland Professor Henri de Lacaze-Duthiers im Jahre 1858 zu Mahon (Balearen) mit Purpur von *Purpura haemastoma* und *Murex trunculus* auf Leinen angefertigt und mir 1896 in freundlichster Weise nach Wien geliehen gehabt hatte. Dadurch haben dann erst unzählige klassische Philologen und Philologen von Orientalia, welche Herren bis dahin noch niemals getreue Darstellungen der zwei Haupt-Purpurnuancen gesehen gehabt hatten, endlich Klarheit über die Begriffe von אֶרְמָן argamān (rotem oder karminem Purpur) und von תְּכֵלֶת thekēleth (violettem oder blauem Purpur) erhalten.

Daß auch Réaumur, wie bereits erwähnt, von diesen zwei Hauptkategorien allen Purpurs — תְּכֵלֶת, dem violetten oder

¹ Wilhelm Gesenius' hebräisches und aramäisches Handwörterbuch über das Alte Testament; in Verbindung mit Prof. Albert Socin und Prof. H. Zimmern, bearbeitet von Dr. Frants Buhl, Professor an der Universität Kopenhagen. 13. Aufl. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 1899.

Seite 889:

תְּכֵלֶת (auch mischn., assyr. takiltu) eine Purpurschnecke (talm. תְּכֵלֶת, eine *Murex*- oder *Purpura*-Art), deren Saft einen blauen oder violetten Purpur gab, daher Purpurblau, purpurblau gefärbte Zeuge, Wolle, Fäden u. dgl. Ex. 25, 4. 26, 4. 31. Nu. 4, 6ff. Jer. 10, 9. Ez. 23, 6. 27, 7. 24. Esth. 1, 6. 8, 15. LXX (ebenso Hieron.)

blauen Purpur einerseits und אַרְנֶמֶן,¹ dem roten oder karminen Purpur andererseits — sowie auch von dem Erwähntsein des grünen (ירֶק jerok) Purpurs im Talmud² dezidiert nichts gewußt gehabt hat, überhaupt niemals davon auch nur das Geringste gehört zu haben

meistens λευκός, βαλεός, d. i. blau, violett, wie der Edelstein dieses Namens. S. Riehm, Art. Purpur im BHW. Delitzsch, Art. Farben PRE² 4, 409f.

¹ Loc. cit., Seite 69:

אַרְנֶמֶן 2 Ch. 2, 6 s. אֶרְנָן

אַרְנָנִי (ass. argamannu, Nebenform אֶרְנָן 2 Ch. 2, 6 u. bibl.-aram., palm.

אַרְנָנִי ZDMG. 42, 405, syr. ܐܪܢܢܐ, vgl. ZA 2, 267; Etymol. unsicher, viell. von sanskr. rāga, rote Farbe, vgl. Addit. ad Thes. p. 111; s. auch Lewy, Fremdw. 49. WZKM. 8, 74 ff.) u. — mit rotem Purpur gefärbte Fäden, häufig neben תְּכֵלֶת (s. d.) Ex. 26, 1. 2 Ch. 3, 14 u. 5.; daraus gewebter Stoff Jer. 10, 9, Pr. 31, 22. Esth. 1, 6. 8, 15. Ct. 3, 10. Ez. 27, 7, אֶרְנָן אֶרְנָן Purpurkleid Nu. 4, 13. Ri 8, 26. Als phönizische Handelsware Ez. 27, 16 (von Corn. emendiert). Als Bild für das Haar eines Weibes Ct. 7, 6 (vgl. zu רִדְהִים).

[Bei רִדְהִים auf Seite 763 steht u. a.: etwa Bretter. Ct. 1, 17, nach Nöld. bei Budde; viell. gehört auch hierher רִתְמִים Ct. 7, 6 vgl. bes. Esth. 1, 6.] Bei רִדְהִים steht am Schluß: Unklar ist das Wort Ct. 7, 6; gew.: Locken; s. d. folg. Art. (wor- auf eben רִדְהִים folgt.)

² Dr. Josef Bergel, Studien über die naturwissenschaftlichen Kenntnisse der Talmudisten. Leipzig. Verlag von Wilhelm Friedrich. 1880. Aus dem Kapitel 'Zoologie' חַלְצוֹן (chilzon) § 24: Die Schalthiere *Buccinum* und *Purpura*, Seite 49—51. Vgl. den I. Band von diesem Beitrag, Seite 79 (sub Nr. 7) bis Seite 82. — Cf. Wilhelm Gesenius, loco citato (13. Auflage. Leipzig 1899) Seite 314:

יֶרֶק, davon יֶרֶק, und als denom. Verb. χλωρός gelbgrün, blaß, farblos sein, assyr. arāku grün sein, erblassen (vom Gesicht), aram. יֶרֶק מַיִם, arab. ورق in verschiedenen Ableitungen, vgl. Lag. Übers. 30. Nöld. ZDMG. 30, 771. Hoffm. Auszüge 16; äth. ወርቅ: Grüngold (WZKM. 1, 26f.; Halévy, Mélanges d. crit. 80).

Derivv. folgen.

יֶרֶק (Barth § 113*) das Grüne, Gemüße. יֶרֶק הַגִּינָה Gemüsegarten Dt. 11, 10. 1 K. 21, 2. יֶרֶק אֶרְנָתָה ein Gericht (im Texte steht: „Gerücht“. — A. D.) Gemüße. Pr. 15, 17.

יֶרֶק estr. gleichl. od. יֶרֶק (Ges. § 93^b, König 2, 1. 8), m. Das Grüne an Bäumen und Sträuchern Ex. 10, 15; יֶרֶק עֵצָב Gn. 1, 30. 9, 3, יֶרֶק דֶּשֶׁא Ps. 37, 2, יֶרֶק דֶּשֶׁא 2 K. 19, 26. Jes. 37, 27. Nu. 22, 4; allein יֶרֶק הַשָּׂדֶה Jes. 15, 6.

יֶרֶקִין (Lag. Übers. 200. Barth § 203*) m. 1. Gelbwerden, Hinwelken der Gewächse Dt. 28, 22. 1 K. 8, 37. 2 Ch. 6, 28. Am. 4, 9. Hgg. 2, 17 (vgl. Dillm. zu Dt. 1. l., der auf Niebuhr Arab. S. XLVI verweist; Lane s. ٱلْأَفْئَان). 2. Blässe des Angesichts, eigentl. die grünliche, bleiche Totenfarbe, gr. χλωρόν, ὠχρόν

scheint, daß er demnach denn auch entfernter liegenden einschlägigen porphyrologischen Fragen, wie etwa der Untersuchung über das Wesen des Gätulischen Purpurs an der Hand von Pomponius Mela (De chorographia, III, caput ult.), niemals nachgegangen ist, — all das würde sich bei dem näheren Beleuchten aller einschlägigen Punkte deutlich zeigen, unbeschadet aller aufrichtigen und rückhaltlosen Anerkennung der außerordentlichen porphyrologischen Verdienste des unsterblichen Forschers und bei allem schuldigen Respekte, welcher dem großen Gelehrten gebührt, und trotz aller wirklichen Hochschätzung der unverdrossenen porphyrologischen Untersuchungen Réaumurs auf spezifisch naturwissenschaftlicher Basis, wie solche eben nur *Purpura lapillus* obenhin bot.

Bleiben wir gleich einen Augenblick bei der Frage nach dem Gätulischen Purpur stehen!

Angesichts des für die Purpurkunde Nordwest-Afrikas interessanten Passus bei Pomponius Mela III, 10: «Nigritarum Gaeularumque passim uagantium ne litora quidem infecunda sunt *purpura* et *murice* efficacissimis ad tingendum» hielt ich es für nicht unwesentlich, die im Saale XXIII, im ersten Stockwerke des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums zu Wien exponierten Exemplare von Meerschneckengehäusen von Muriciden und Purpuriden bezüglich solcher, welche an der Westküste Afrikas vorkommen, Revue passieren zu lassen. Dabei darf man freilich in erster Linie nicht außer acht lassen, daß jene Meerschnecken, welche die Naturwissenschaft der Jetztzeit ‚Muriciden‘ nennt, von den Alten teils ‚*pelagium*‘, teils ‚*purpura*‘ genannt wurden, so daß mithin die von den Alten vermöge des Ausdruckes ‚*purpura*‘ bezeichnete Kategorie von Purpurschnecken absolut nicht identisch mit den heute von der Naturwissenschaft sogenannten ‚*Purpuridae*‘ ist. Denn letztere

Jer. 30, 6.

תְּכֵלֶת־זָרָה; N. pr. m. 1 Ch. 2, 44.

תְּכֵלֶת־זָרָה (Barth § 146) pl. f. תְּכֵלֶת־זָרָה; 1. grünlich, gelblich, χλωροζών v. d. Farbe des Kleider- oder Häuseraussatzes Lv. 13, 49, 14, 37. 2. goldgrün, die schillernde Farbe des Goldes Ps. 68, 14.

Gruppe von Purpurschnecken schließt z. B. auch *Purpura haemastoma* mit ein. Dieser Meerschnecken-träger von Purpurmaterie hieß aber bei den Alten *buccinum* oder wohl auch *murex*, wenngleich eine strenge Konsequenz in der einschlägigen Terminologie der Alten absolut nicht stattgefunden hat. Man kann im allgemeinen sagen: daß dasjenige, was die heutige Wissenschaft ‚Muriciden und Purpuriden‘ nennt, bei den Alten gerade das Umgekehrte war.

Indem man dies nicht aus dem historischen Namensbezeichnungs-Blicke verlieren darf, lasse ich nun im folgenden jene im genannten Hofmuseum exponierten Schneckengehäuse-Benennungen folgen, welche unter

I. «Familie Stachelschnecken (*Muricidae*)

sub Nr. 1260—1364» als an der Westküste Afrikas vorkommend dort ausgewiesen waren:

Nr. 1276: *Murex senegalensis* Gm. Atl. Ocean.

Nr. 1290 und 1291: *Murex saxatilis* L. Africa, Atlant. Ocean.

Nr. 1309: *Murex fasciatus* Sow. Africa, Atl. Ocean. (Abwechselnd weiß und braun gestreift, mit nur etwa 0·001 m Zwischenraum.)

Nr. 1324: *Murex messorius* Sow. Africa, Atl. Ocean.

Nr. 1330 und 1331: *Murex cornutus* L. Africa, Atl. Ocean.

II. «Familie Purpurschnecken (*Purpuridae*)

Nr. 1505—1556.»

Nr. 1515: *Purpura neritoides* L. Africa, Atl. Ocean.

Nr. 1516: *Purpura ascensionis* Quoi et Gaim. Africa, Atl. Ocean.
(Etwa Tauben-Ei-förmig; gelblich, an einigen Stellen bräunlich.)

Nr. 1522: *Purpura haemastoma* L. Atl. Ocean.

Nr. 1527 (zwei Exemplare von): *Purpura lapillus* L. Atl. Ocean.
(1 Exemplar weiß, das andere weiß und braun abwechselnd gestreift.)

Welche von vorbenannten Muriciden und Purpuriden nun speziell an der Nordwestküste Afrikas vorkommen, ist Sache dahingehörender Spezialforschungen. Eine eventuell noch zu erledigende andere Frage wäre die, ob man annehmen darf, daß die heutzutage an der Nordwestküste Afrikas vorkommenden Purpurschnecken auch im Altertume dort bereits heimisch gewesen sind, beziehungsweise, ob die im Altertume dort zur Purpurfärberei zur Verwendung gelangten Purpurschnecken auch heute noch an jenen Küstenstrichen vorkommen, die vordem zu Gätulien gehörten. Ich glaube, daß diese Frage unbedingt bejaht werden dürfte, da in keinerlei Weise abzusehen ist, wieso diesbezüglich ein Wandel zwischen Einst und Jetzt eingetreten sein soll.

Eine weitere, jedenfalls schwieriger zu beantwortende Frage wäre die, ob jene so berühmt gewesenen, mit gätulischem Purpur gefärbt gewesenen Textilien einfach oder nicht einfach von westafrikanischem Purpur koloriert gewesen sind. Undenkbar wäre es jedenfalls nicht, daß die zu Tyrus gebräuchlich gewesenen Herstellungsmethoden der *purpura hyacinthina* und der *purpura dibapha* (oder *tyria*) ihre Einflußkreise allenfalls auch bis nach den Purpurfabriksstätten von Gätulien geworfen haben. Dies vollständig zu entscheiden, dürfte bei dem gegenwärtigen Stande der einschlägigen Kenntnisse jedenfalls in hohem Grade schwierig sein. Bei dem kontinuierlichen Kontakte des römischen Welthandels unter einander von der einen äußersten Peripherie des römischen Reiches bis zu der anderen Peripherie hin dürfte es immerhin als sehr wohl möglich gehalten werden, daß die komplizierten Techniken von Tyrus, welche Industriestadt das Vorzüglichste in der Purpurfärberei erreicht hatte, eine ähnliche Herstellungsart von gätulischem Purpur angeregt hatten. Gerade angesichts der von Mela bezeugten besonderen Berühmtheit des gätulischen Purpurs ist dies nicht unwahrscheinlich, umsomehr, wenn man das ewige Gesetz des Welthandels mit berücksichtigt, daß jede Vervollkommnung in den einzelnen Industrien allmählich die unvollkommeneren Techniken verdrängt, und daß das Bessere und Schöneren im Welthandel unfehlbar den Sieg über das

Minderwertige davonträgt. Nachdem nun aber gerade der gätulische Purpur sich ebenfalls in der vornehmen Welt Roms unbedingter Beliebtheit erfreute, so dürfte dies ein Hinweis darauf sein, daß die Techniken der Herstellung von gätulischem Purpur in der erfolgreichsten Weise mit jenen an den phönizischen Gestaden konkurrierten und daß in Rom zur Zeit von Kaiser Augustus der Anwert von tyrischem Purpur und die Wertschätzung gätulischen Purpurs sich die Wage hielten. Ich glaube sohin, in gätulischem Purpur keine einfache Purpurfärbung ansprechen zu sollen, sondern eine den tyrischen Verfahrensweisen der Purpurfärberei eng verwandte Technik bei den gätulischen purpurgefärbten Textilien annehmen zu dürfen, vorbehaltlich des jedenfalls vom phönikischen Purpurplatze abweichenden Nuanceneffektes, welcher eben vermöge der speziell an den Gestaden von Nordwest-Afrika heimischen Purpurschnecken erzielt ward. Indem so in Roms eleganten Kreisen gleichsam *lex extrêmes* der Purpurfärbekünste des römischen Weltreiches *se touchaient*, hielten sich diese zwei Repräsentanten der technischen Hochraffinements als vorzügliche Doppelproben der Fertigkeit gleichsam entgegengesetzter Enden der damals bekannten Purpurfabriksstätten ehrenvoll und wohl auch in gerechter Weise die Wage. Und in Dingen des Geschmacks und der Würdigung von Luxusartikeln war eben damals Rom die oberste Instanz. Dies allein schon bürgt angesichts der von Horaz und von Mela bezeugten hohen Wertschätzung des gätulischen Purpurs in den maßgebenden Kreisen der römischen Welt dafür, daß wir in dem gätulischen Purpur einen mit dem auf dem Platze von Tyrus erzeugten Purpur ebenbürtigen Industriezweig annehmen dürfen. Und dies wird denn auch durch einen sehr interessanten Passus bei Horaz, Od. 2, 16, 36 bestätigt, worauf ich weiter unten zu sprechen kommen werde.

Es erhebt sich nun die interessante Frage, was man sich unter jenem west-afrikanischen *murex* des Horaz vorzustellen hat, wo der Dichter sagt (Horatii, epistolarum II, 2, 180f.):

gemmas, marmor, ebur, Tyrrhena sigilla, tabellas,
 argentum, uestes Gaetulo murice tinctas,
 sunt qui non habeant; est qui non curat habere.

Vielleicht darf man sich die allerdings etwas prosaische Vorfrage stellen, ob der Dichter selber sich eine klare Vorstellung speziell von diesen in Rede stehenden nordwestafrikanischen Schneckengehäusen gemacht hatte, deren Mollusken-Bewohner jene von Horaz als hohe Kostbarkeit gepriesene gätulische Purpurmaterie vorwiegend lieferten, oder, sofern keine Vorfärbung (etwa von *Purpura lapillus*) unreifer Purpurmaterie, analog der von den tyrischen Purpurfärbern bei *Purpura tyria* vorverwendeten unreifen, also grünen Purpurmaterie von *Murex trunculus* oder gar von *Murex brandaris*) stattfand, einzig und allein für diesen von Horaz hervorgehobenen Gätulischen Purpur opfern mußten. Die Frage stellt sich also präziser so: ob Horaz jemals oder gar in Rom selber gerade jenes nordwestafrikanische Schneckengehäuse durch Autopsie kennen gelernt hatte, welches hier vorwiegend in Betracht kommen dürfte. Die bejahende Antwort wäre nämlich, sofern hier, was in hohem Grade wahrscheinlich ist, von *Murex cornutus* die Rede ist, deshalb auch von Interesse, weil dann Fabius Columna (1606) nachweislich überhaupt erst der Zweite wäre, welcher ein Schneckengehäuse von *Murex cornutus* in Rom zu Gesicht bekommen hätte, und zwar erst 1600 Jahre später als Horaz. Für die Conchylien-historie, speziell für die Geschichte der Conchylien-Morphologie ist diese Bekanntschaft von Fabius Columna mit einem Schneckengehäuse von *Murex cornutus* geradezu sensationell, ja mit Rücksicht auf die gätulische Purpur-Industrie vielleicht um so interessanter, als auf diese sehr wohl mögliche Kontinuität zwischen jenem seltenen Meerschneckengehäuse von Columna und den von jenen gätulischen Purpurfärbern mit gefangenen Ahnen dieses *Murex cornutus*: hier überhaupt zum ersten Male nach genau 300 Jahren, hingewiesen wird. Durch Pomponius Mela's Ausdruck *purpura et murice efficacissimis ad tingendum* ist sichergestellt, daß sowohl violetter (blauer) als auch karminer (roter) Purpur an Gätuliens Gestaden hergestellt wurde.

Nun ist *Murex cornutus* für jene nordwestafrikanische Purpurindustrie meines Erachtens dasjenige Purpurfärbematerial, welches dem Purpursafte von *Murex brandaris* im Mittelmeere korrespondierte. *Murex cornutus* ist gleichsam eine Riesenaufgabe von *Murex brandaris*. Jeder Conchyliolog dürfte dies zugeben.

Außer dem beregten Passus bei Horaz, Ep. 2, 2, 181 (*murex Gaetulus*) ist bezüglich afrikanischen Purpurs bei Horaz, Od. 2, 16, 35 und 36 von *murex Afer* die Rede. Es heißt da in der Ode an Grosphus:

Te greges centum Siculaeque circum
Mugiant vaccae; tibi tollit hinnitum
35: Apta quadrigis equa; te bis Afro
Murice tinctae
Vestiunt lanae:¹ mihi parva rura, et
Spiritus Graiae tenuem Camenae
Parca non mendax dedit, et malignum
Spernere vulgus.

«Dich umtönt schönwolliger Herden Hundert
Und Gebrüll sikulischer Küh'; es wiehert
Dir der Rennbahn Stute; dich hüllt ein Vlies, das Afrischen Purpur
Zweimal trank» usw.

Diese Stelle bestätigt meine Annahme, daß die hervorragend kostbare und beliebte Purpursorte *purpura tyria*, welche eben *di-bapha* war, am afrikanischen Gestade ihre Doppelgängerin hatte.

Auf die Frage nach den Purpurtönen des gätulischen Purpurs läßt sich Christian Wilhelm Mitscherlich gar nicht ein. Vielleicht hat er und sogar höchst wahrscheinlich hat er noch nicht

¹ In der Ausgabe von Christ. Guil. Mitscherlich (Tom. primus), Lipsiae 1800, p. 508 steht zu diesem Passus von Horaz, Od. 2, 16, 35 bis 37 (Liber II, cap. XVI, vers 35 et 36 et 37) aus der Ode Ad Grosphum: «35. in purpura amiciris, purpuratus incedis. Te lanae vestiunt, lana vestit his tincta, infecta murice, succo muricis, h. colore purpureo. Murex e genere testaceorum, qui ad Phoenices (hinc *Tyrius* V. 12, 21. Ovid. A. A. III. 170. *Sidenius* Tibull. III. 3. 18.) Africae (ut h. l. Adde Epp. II. 2. 181. Ovid. Fast. II. 318.) et Laconicae litora capiebatur. Bis eius succo lana tingebatur, quo ea colorem nigricantem traheret, qui, pretiosior quippe, veteribus maxime in deliciis erat.»

einmal was von den beiden Purpursorten אֶרְמָן (argamān) und תְּכֵלֶת (thekēleth) gewußt gehabt.

Wenn im Semitischen von Purpur die Rede ist (z. B. in den assyrischen Keil-Inschriften, wo entweder argamanu steht — aber höchst wahrscheinlich wie im Hebräischen ‚argamān‘ ausgesprochen — oder takiltu — was wahrscheinlich gleichfalls anders ausgesprochen worden sein dürfte —), so ist man dort immer sofort über die betreffende Purpurkategorie orientiert, während in den indogermanischen Sprachen der betreffende um Purpur gravitierende Passus als solcher einen niemals über die dort in Rede stehende Hauptkategorie von Purpur orientiert. Wenn man z. B. in der 6. Auflage von Brockhaus' Conversationslexikon¹ den Passus liest: ‚Ihre (nämlich: der Vestalinnen) Kleidung war ein weißer Rock und ein Purpurmantel,‘ so kann man aus diesem Worte ‚Purpur‘ nicht ersehen, welcher Art jener Purpur gewesen sein mag. Selbst wenn man etwa Näheres von jenen Purpurmänteln zur Zeit von Cornelius Nepos sagen sollte (der von drei, zu seiner Zeit abwechselnd, respektive hinter einander en vogue gewesenenen Mode-Nüancen von Purpur spricht), so möchte es angesichts des notorischen Konservatismus von Allem und Jedem in religionsgenossenschaftlichen Kreisen wohl nicht angehen: anzunehmen, daß die Vestalinnen jemals die Mode mitgemacht haben, also zur Zeit von Cornelius Nepos drei hinter einander folgende Moden.²

¹ Brockhaus' Conversations-Lexicon, 6. Auflage, Leipzig 1824, im 10. Bande (To bis Z), Seite 368, in der Fortsetzung des auf Seite 367 beginnenden Artikels ‚Vestalinnen‘.

² Cf. Benedictus Roswall, *Dissertatio gradualis de purpura*, Lund 1750, Seite 3 (im I. Bande von diesem ‚Beitrag‘, auf Seite 350): ‚Sed audiantur potius ipsa Plinii (L. 9. C. 39) verba: c. l. me juvene, Cornelius Nepos loquitur, *Violacea purpura vigeat, cujus libra denariis centum veniebat, nec multo post rubra Tarentina. Huic successit dibapha Tyria, quae in libras denariis mille non poterat emi. Hac P. Lentulus Spinter aedilis curulis primus in praetexta usus improbatur, qua purpura, quia non jam, inquit, trinclinaria facit.*‘ — Aus diesem Passus sieht man deutlich, daß die beiden zuerst während Cornelius Nepos' Zeiten zu Rom Mode gewesenenen

Traun! Dasjenige Nonnenkloster unserer Tage möchte ich kennen, wo sich die hochverehrte, ehrwürdige Mutter Oberin ein Modejournal hielte, um alle zwei Wochen die Kleidung der lieben Schwestern ebenso zu modernisieren, wie Lessing wünschte, daß auch der Bibeltext von Zeit zu Zeit (dem jeweiligen Weltlaufe entsprechend) modernisiert würde!!! Doch so wenig wie Lessing jemals den Ehrgeiz gehabt haben dürfte, bei einer Enquête zu Religionsreformen als Vorsitzender gewählt zu werden, so möchte wohl auch niemals eine Äbtissin als Preisrichterin bei Mode-Ausstellungen fungieren.

Vermöge dieses Einschlages soll angedeutet werden, daß die Mitglieder religiöser Kongregationen im Altertume und in der Neuzeit wohl in Hinsicht des konsequenten Beibehaltens ihrer Tracht mehr oder weniger als ebenbürtig zu betrachten sind. Es dürften daher die Vestalinnen die von Cornelius Nepos erwähnten Mode-Purpurfarben an sich haben vorübergehen lassen.

Purpursorten die Original-Purpurfarben violett und rot (respektive karmin), also jene durch direkte einfache Färbung in Purpursaft gewonnenen Grundtöne von Purpur waren, wie solche auch in sämtlichen einschlägigen Stellen des Pentateuchs vorkommen. Als dritte Purpur-Modelfarbe zu Cornelius Nepos' Zeiten ist schließlich die raffinierte Kunstfarbe von doppeltgefärbtem Purpur aufgekommen, und zwar in der Gruppe des *argamān*-Purpurs, also des roten oder karminen Purpurs, aber in der Doppelfärbung der in ganz spezifischem Sinne *«purpura tyria»* genannten Purpur-Hochkunstsorte. Bis dahin war also in Rom immer nur einfach gefärbter Purpurstoff Mode gewesen. Das Raffinement der Purpurfärberei hat übrigens neben der *purpura tyria* (dem doppeltgefärbt gewesenen roten Purpur, wozu die Anmerkung wohl unnötig ist, daß der Definitivton rot war, daß aber keineswegs zweimal je in rotem Purpur gefärbt worden ist) auch die doppelt gefärbte *purpura hyacinthina* oder *amethystina* oder *ianthina* aufgebracht gehabt. Diese zwei Doppelfärbesorten von Purpur hat Dr. W. Adolph Schmidt beständig im Auge, ohne aber zu wissen, daß dies lediglich künstliche, raffinierte Fortbildungen oder Weiterbildungen der ursprünglichen Purpurfarben, violett einerseits und rot oder karmin andererseits waren. Im Mittelmeere ist der violette Purpur gewonnen worden 1. von *Murex trunculus*, 2. von *Murex erinaceus*; und der rote oder karmin Purpur ist im Mittelmeere gewonnen worden: 1. von *Murex brandaris* und 2. von *Purpura haemastoma* (welche letztere Purpurschneckensorte z. B. an den Gestaden der Balearen vorkommt).

Wie gesagt, im Assyrischen ist man bei einem Purpurpassus immer augenblicklich über die jeweilige Purpurkategorie genau orientiert. Nehmen wir z. B. den Passus über die von dem assyrischen Großherrn Sanherib 𐎶 𐎶𐎵 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶¹ im Jahre 701 zu Jerusalem² eroberte Kriegsbeute (die sehr interessante Artefakte, wie Elfenbein-Möbel, aufgewiesen hat), so erschen wir aus diesem offiziellen Staatsberichte hinsichtlich der zur Kriegsbeute mit gehörig gewesenen Gruppe von Purpertextilien, daß da sowohl karminer oder roter Purpur einerseits, als violetter Purpur andererseits in diesem Schätze-Konglomerat (das dann — laut jenem offiziellen Berichte — nach Ninive gewandert ist) mit enthalten gewesen ist. Auch μέσολευκx-Gewänder können mit darunter gewesen sein, welche ja (die Darstellungen solcher Textilien auf den Terrakotten von Tell el-Jahoudièh — aus der Zeit von Ramses III., also etwa aus der Zeit von 1200 vor Christo — beweisen das) sogar mit beiden Purpursorten geschmückt gewesen sein können. Es heißt dort in der Prisma-Inschrift Sanherib's, Col. III, in der Variante zu Zeile 37 auf 38: 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶

lubuštu ta - kil - tú lubuštu ar - ga man - nu
Stoffe violetterpurpurne, Stoffe rotpurpurne.

Dieser assyrische Ausdruck ,takiltu' korrespondiert dem hebräischen 𐤔𐤕𐤕 thekēleth (violetter oder blauer Purpur) und das assyrische Wort ,argamanu' (roter oder karminer Purpur) entspricht dem hebräischen 𐤀𐤂𐤎 argamān. Und das sind eben die Hauptkategorien von Purpur, also die beiden Sorten, in welche der Purpur sämtlicher Purpurschnecken-Arten zerfällt. Und das zieht sich mit allen erdenklichen Verstärkungs- und Verfeinerungsmitteln der Purpurfärbekunst bis in die Römerzeit hin, wo diese zwei Grundsorten oder zwei Originalpurpursorten bis zu den zwei Kunstsorten (durch mehrfaches Eintauchen — dibapha; von 𐤁𐤁𐤕 =

¹ Sin-ache-erba, d. h.: ,Der Mondgott hat die Brüder vermehrt.' Sanherib regierte von 705—681 vor Christo.

² 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶 alu Ur - sa - li - im - nu; das ist 𐤀𐤕𐤔𐤕𐤕 Jerusale'm.

‚zwei‘ und βάπτειν = ‚eintauchen‘ — in Purpursäfte) *«purpura tyria»* und *«purpura hyacinthina»* emporgestiegen sind. Und daß diese zwei durch besonderes Kunstraftinement erwirkten Purpursorten, welche also durch zweimaliges Eintauchen in verschiedene Purpursäfte erzielt worden sind, auch an afrikanischen Gestaden (unter welchen die Gestade von Gätulien, als derlei Kunstpurpursorten erzeugend, möglicherweise von Horaz mit im Auge gehalten gewesen sind) produziert wurden, beweist eben jener Passus bei Horaz, Od. 2, 16, Vers 35 und 36: *‚te bis Afro Murice tinctae vestiunt lanae.‘*

Alles Einschlägige näher zu verfolgen, wäre sehr interessant. Doch für jetzt genug über die Frage nach dem Gätulischen Purpur. Kehren wir zur näheren Betrachtung des Herrn de Réaumur als Purpurforschers zurück!

So interessant zwar Réaumur's — etwa von Mai 1710 bis zum Sommer 1711 stattgehabte — Beschäftigungen mit dem Purpurthema sind, so muß man doch (wie bereits angedeutet ward) sagen, daß wahrhafte Vertiefungen und umfassende Forschungen auf dem in Rede stehenden Gebiete durch Réaumur keineswegs unmittelbar inaugurirt wurden und daß daher denn wohl auch nicht derartig markante Fortschritte in der Porphyrologie eben durch Réaumur selber in die Erscheinung gerufen worden sind, als die Wissenschaft wohl wünschen möchte. Man schöpft aber aus seinem Aufsatze über Purpur die lebhafte Ermunterung, allen einschlägigen Erscheinungen direkt an der Quelle, unmittelbar an der Hand der Natur selber, nachzugehen.

Um hier jedoch wirklich Tüchtiges zu leisten, dazu war Réaumur ein viel zu sehr Zersplitterung seiner geistigen Kräfte liebender Forscher. Er vermochte nicht lange bei einem Gegenstande, bei einer Forschungsmaterie zu bleiben; er mußte bald wiederum nach einer gänzlich anderen Forschungsrichtung ablenken;¹

¹ Man vergleiche Herrn de Réaumur's bewundernswürdige Untersuchungen über Spinnenseide. Cf. ‚Wiener Zeitung‘, Freitag, 7. Februar 1902, Nr. 31, Seite 9, unter ‚Eigenartige Ballkleider‘: *‚. . . Eine andere Amerikanerin, die Tochter eines der reichsten New-Yorker Millionäre, besitzt ein Ballkleid, das in der Welt*

und auf diese Weise konnte Réaumur wohl in hohem Grade anregen und die Leser seiner Schriften mittelbar zu Vertiefungen anspornen und auch selber manchem Lichtblicke von ewiger Dauer das Dasein schenken, aber selber niemals eine bis in die letzten Tiefen vordringende, abschließende Bearbeitung sei es was immer eines Wissenschaftszweiges konsolidieren. Man gedenke diesbezüglich z. B. an das ersprießliche Wirken Réaumur's hinsichtlich der Erweiterung der Kenntnisse ‚des Biens‘, um mit Pfarrer Gerstung zu reden! Jedweder von der Geschichte des Bienenwesens auch nur einigermaßen Kenntnisse besitzende Freund von Bienenwirtschaft ist dem unvergeßlichen Forschergeiste Réaumur's in Ehrerbietung und Dankbarkeit angesichts der vielen Aufklärungen zugetan, welche die Bienenzucht eben Réaumur verdankt.¹

Doch die ganz besonders eigentümlich veranlagte Eigenart von Réaumur war, wie erwähnt, an und für sich absolut außer Stande, das eisern beharrliche Streben nach einer wahrhaft erschöpfenden Behandlung überhaupt eines auch nur einzigen naturwissenschaftlichen Gebietes zu repräsentieren. Was läßt sich an die photochemische Seite der Purporkunde doch alles anknüpfen! Wie tief in sehr interessante Fragen läßt sich von dem Faktum, dem höchst interessanten Faktum der Licht-Empfindlichkeit frischer Purpurmaterie vordringen! Wenn sich Réaumur nur über das ganz spezifische Naturgesetz der **Licht-** (nicht der Luftzug-) Empfindlichkeit frischen Purpurs selber überhaupt klar gewesen wäre! Über dies

nicht seinesgleichen hat. Es ist aus Spinnengewebe; viele tausende wurden dazu gebraucht. Sechsenddreißig Frauen, alle geschickte Seiden-Arbeiterinnen, waren bei der Herstellung thätig.» — Über ‚Seidenspinnen‘ cf. ‚Wiener Zeitung‘, Mittwoch, 19. Februar 1902, Nr. 41, Seite 9 und 10. Im Grunde genommen läßt sich dieser Aufsatz sehr leicht an; er ist unendlich naiv, wenngleich er vielfach anziehend stilisiert ist.

¹ Cf. ‚Illustriertes Lehrbuch der Bienenzucht‘ von J. G. Beßler, Reallehrer. II. Auflage. Stuttgart. Verlag von W. Kohlhammer. 1896. Seite 11: »Der berühmte holländische Anatom Swammerdam (1637—1680. — A. D.), der Schweizer Naturphilosoph François Huber, der Franzose Réaumur haben die seit alten Zeiten über den Bienenstaat verbreiteten Irrtümer überzeugend aufgeklärt und eine vernunftgemäße Bienenwirtschaft angebahnt.»

Réaumur'sche Verkennen des in Rede stehenden tiefer liegenden Naturgesetzes der Photochemie frischer Purpurmaterie wird später Eingehenderes an der Hand von weiland Professors Henri de Lacaze-Duthiers einschlägigen Ausführungen hier vorgebracht werden. — Es ist in der Purporkunde noch alles sehr einfach in den Studierstuben zu Réaumur's Zeiten. Nirgends, aber auch rein nirgends ein Zug ins Große. Überall wird da nur mit kleinen Mitteln gearbeitet. Von der Chemie aller einschlägigen Dinge weiß man noch gar nichts. Von der Photochemie liegen die Ergebnisse des Verwandlungsprozesses frischer Purpurmaterie bei Belichtung zwar vor; aber es heißt da in der Art jenes historischen Weibes, das zum heiligen Chrysostomus sagte: ‚Vater! Wir verehren dich, aber wir verstehen dich nicht!‘ — Das ist jetzt nun alles, alles anders. Gänzlich anders. Und diese Bände, welche Ihnen, hochgeehrte Leser, hier nun vorliegen, beweisen das. Hier wird die Gesamtwelt der Purporkunde entschleiert.

Was zur Zeit des Sachsenspiegelverfassers Eike von Repkow dessen Ausführungen für die Rechtskenntnis Norddeutschlands bedeuten, das haben Hübner's (in Leipzig im Jahre 1712 erschienene) summarische Winke über das Purpurwesen für die einschlägige Aufklärung des gesamten gebildeten deutschen Publikums der Zeit um 1712 herum bedeutet gehabt. Daß derlei unerhört enge Standpunkte ihrerzeit die einzigen einschlägigen Lichtquellen des betreffenden gebildeten Publikums gewesen sind, sollte die Darstellung der Entwicklung aller Einzeldisziplinen stets betonen. Nicht der engste Kreis der Wissenschaft, wohl aber die Durchschnittsbildung jener einschlägigen Ländergebiete ist zu den jeweiligen angedeuteten Zeiten dezidiert außerstande gewesen, umfassendere und eingehendere Gesichtspunkte, geschweige denn den organischen Zusammenhang all jenes überall zerstreut gewesenen fachwissenschaftlichen Materials ins Treffen zu führen. So naiv war damals die Einsicht, so eng der Gesichtskreis jener gebildeten Mittelstände! Freilich wohl hatte sich die Leipziger Gelehrtenwelt im Jahre 1686 beeilt gehabt, von Leipzig aus den Pächtern der Kenntnisse über Hellas

und Latium die in dem Jahre 1684 gemachten, doch erst 1686 in Oxford publizierten hochbeachtenswerten Beobachtungen William Cole's über das Verhalten frischer Purpurmaterie gegenüber der Sonnenbelichtung kundzutun, und zwar in — lateinischer Sprache kundzutun.¹ Wie durchgreifend aber diese Aufklärungsmethode vermöge des Mediums einer preiswürdigen, nichtdeutschen Sprache gewesen war, das zeigt sich ja sonnenklar in diesem populären Aufsatze von ‚Herrn Johann Hübner‘, der sich nämlich über die Lichtempfindlichkeit frischer Purpurmaterie — gründlich ausschweigt.²

Jahrtausende hindurch ist das wundersame Phänomen der Farbenwandlungen frischer, der Belichtung exponierter Purpurmaterie von unzähligen Menschen gewiß mit in jener Seelenstimmung beobachtet worden, welche von tiefer nachdenkenden Personen so geliebt wird. Wie ein Stückchen Zauberwelt wurde jener verblüffende Farbenwandel empfunden.

¹ In den ‚Acta eruditorum anno 1686 publicata‘. Lipsiae 1686, p. 620—p. 623. Vgl. im I. Bande von diesem Beitrag die Seiten 62—65, wo jener Leipziger Aufsatz in extenso steht.

² Johann Hübner: ‚Curieuses Natur-Kunst-Gewerck- und Handlungs-LEXICON‘ . . . ‚Alles dergestalt eingerichtet, daß man dieses als einen andern Theil des Realen Staats-Zeitungs- und CONVERSATIONS-LEXICI (das in fünfter Auflage in Leipzig 1711 erschienen war. — A. D.) mit grossem Vortheile gebrauchen kan‘ . . . Verlegt Johann Friedrich Gleditsch und Sohn, Buchhändl. in Leipzig, Anno 1712. Spalte 1017 und 1018: ‚**Purpur**, *purpura*, *porphyra*, eine also genaunte rothe kostbare Farbe, welche vor diesem nur Kåysern und Königen zu tragen gebührte, heutiges Tages aber fast allzugemein werden will, wiewohl der Alten ihr Purpur-Gewand, welches mit dem Blut einer so genaunten Purpur-Schnecken gefärbet worden, gantz was schönere und kostbarere, als unser heutiger mit der Cochenille gefärbter Purpur muß gewesen sein; wie denn des Purpurs selbst in den alten Zeiten unterschiedliche Couleuren gewesen, indem die Purpur-Schnecken, die an denen Frantzösischen See-Küsten gefunden wurden, einen schwärtzlichen, die Africanischen aber einen Viol-braunen Saft gegeben. Die gemeldte Purpur-Schnecke aber soll von der Grösse eines Eyes sein, einen langen Schnabel haben (angespielt wird hier auf *Murex brandaris*. — A. D.), womit sie sich an die Felsen hangen kan, und sollen diejenigen, so sich an dem Ufer und Felsen befunden, besser seyn als die im Meer. Die kostbare und hochrothe Farbe befindet sich in einer weißlichten Ader des Mundes, und so sie der Schnecken soll benommen und brauchbar erhalten werden, so muß dieselbe mit einem Schlag getödtet

Der in Rede stehende, alle Jahrtausende sich gleich bleibende photochemische Prozeß, den belichtete frische Purpurmaterie zeigt, ist aber auch über alle Maßen merkwürdig! Was für eine wundervolle Probe all der millionenfachen Naturgesetze, von welchen wir die meisten niemals kennen lernen werden, zeigt sich bei diesem Phänomen! Am 8. April 1903 habe ich es Seiner Majestät, dem Kaiser Franz Josef von Österreich gezeigt, welcher dies über-raschende Naturspiel noch nie zuvor gesehen gehabt hatte und dann äußerte: „Sehr interessant!“¹

Auf jedweden solcher Beobachter, welche stimmungsvoll diesem als Naturwunder angestaunten Vorgange zusahen, paßt auch mit jenes Wort von Adalbert Stifter (1805—1868)² aus seinem Heiden-dorf: „er schloß alle Tore seiner Seele weit auf und ließ den phantastischen Zug eingehen.“³

Wie viel neues Licht nun gar erst vermöge des Aneinander-schließens 1. der Phänomene auf Grund der photochemischen

werden, denn sonst nützt der Purpur nichts. Die Orientalischen Kåyser nenneten sich porphyrogenitos, weil ihre neugebohrne Printzen zuerst in Purpur eingewickelt wurden, daß sie also gleichsam in Purpur gebohren waren, wiewohl andere diesen Nahmen von den Pallästen herführen wollen, weil solche aus dem köstlichen Porphy-Steinen erbauet, oder die Wände derselben mit Purpur bekleidet gewesen.» — Die beiden in Rede stehenden Bände: Hübner's „Reales Staats-Zeitungs- und CONVERSATIONS-LEXICON“, Leipzig 1711 (5. Auflage) und Hübner's „Curieuses Natur-Kunst-Gewerck- und Handlungs-LEXICON“, Leipzig 1712, haben in der k. k. Hofbibliothek zu Wien die Bezeichnung „73. L. 25“. — Johann Hübner war zu Ostern 1712 „Rector der S. Johannis-Schulen in Hamburg“. Im Bande des voraus-gehenden Jahres (1711) erscheint Hübner als „Rector des Fürstlichen Gymnafii zu Merseburg“.

¹ „Neue Freie Presse“ (Morgenblatt), Wien, Donnerstag, 9. April 1903, Nr. 13.872, Seite 6: „Der Kaiser in der Bienenzucht-Ausstellung.“

² Er starb am 28. Januar 1868. Der schreckliche selbstgewählte Tod bestand darin, daß sich der Ärmste mit einem Rasiermesser den Hals durchschnitt. Cf. „Neue Freie Presse“ (Morgenblatt), Wien, Sonntag, 22. Oktober 1905, Nr. 14.787, Seite 34, in der 2. Spalte, in dem von Anton Schlossar (Graz) verfaßten Feuilleton: „Zum hundertsten Geburtstage Adalbert Stifters.“

³ „Fremden-Blatt“, Morgenblatt, Wien, Sonntag, 22. Oktober 1905, Nr. 292 des 59. Jahrganges, Seite 15, in dem von Dr. Leo Smolle verfaßten Feuilleton: „Adalbert Stifter und die Frauen.“

Seite des Purpurs und 2. des einschlägigen linguistischen Materials über so viele Stellen der Autoren aus Hellas und Latium (im weitesten Sinne genommen) gebreitet worden ist, wissen seit dem Erscheinen des I. Bandes von diesem ‚Beitrag‘ zahllose vorurteilsfreie Kreise. Nur die deutschen klassischen Philologen der alten Schule stemmen sich — wie auch hofische und geistliche Kreise sich gewohnheitsgemäß mit aller Kraft jedweder Neuerung entgegenstemmen — mit Allgewalt gegen jene neuen und nach allen Richtungen hin wohlfundierten Anschauungen. Während in jenem I. Bande, der 1898 erschienen war, die Etymologie von πορφυρα nach jedweder Beziehung hin auf das genaueste untersucht war und als aus dem Indogermanischen herrührend auf das überzeugendste nachgewiesen worden war, stellt O. Schrader noch im Jahre 1901 die Behauptung auf, die Wissenschaft sei «versucht, den Ursprung des griechischen Wortes (nämlich πορφυρα) im Semitischen zu suchen».¹ Die von Professor Dr. Albert Thumb aus Freiburg im Breisgau verfaßt gewesene boshafte, den Zweck, mein Buch zu unterdrücken, im Auge gehalten gehabte Besprechung im ‚Literarisches Centralblatt für Deutschland‘ (1898)² hatte hinsichtlich des Meritorischen nur nebenher bemerkt gehabt, meine ganze Beweisführung ziele darauf ab, als Grundworte von πορφυρα die indogermanische Wurzel bhur, respektive die Verdopplung davon bhur-bhur, das heiße ‚sich rasch bewegen, flimmern, zucken‘ usw. anzunehmen, so daß auf Grund hiervon πορφυρεος mitunter die Bedeutung von ‚rasch‘ und derlei hätte, welche Erklärung man für einige Stellen bei alten Autoren ‚gelten lassen könne‘. Doch die tiefere Beweisführung, wieso die Sprache gerade jenes ‚bhur‘, respektive ‚bhar-

¹ Aufsatz über ‚Purpur‘ in: «Reallexikon der indogermanischen Altertumskunde.» Grundzüge einer Kultur- und Völkergeschichte Alt-Europas. Von O. Schrader. Straßburg. Verlag von Karl J. Trübner. 1901; Seite 644 und 645.

² ‚Literarisches Centralblatt für Deutschland‘ (Herausgeber und verantwortlicher Redakteur Professor Dr. Eduard Zarncke), 19. November 1898, Nr. 46, Spalte 1828. In dem Aufsätze sind als scharfe Würze scheußliche Druckfehler, welche am Schlusse des Bandes im Druckfehlerverzeichnisse berichtigt worden sind.

bhur' als Stammwort für unser Wort ‚Purpur‘ in die Erscheinung hat treten lassen — das hat Thumb nicht mit vorgeführt gehabt. Da ist es denn kein Wunder, daß jener bloße Hinweis auf die Grundworte ‚bhur‘ oder ‚bharbhur‘ freilich keine sonderlich überzeugende Kraft von der Richtigkeit der beregten Etymologie zu wecken vermocht hat. Speziell an diese eingehenden Darlegungen, wieso eben gerade ‚bhur‘, respektive ‚bhar-bhur‘ die Stammeltern unseres ‚Purpur‘ gewesen sind, respektive geworden waren, hätte Thumb weiter anknüpfen müssen. Das hat Thumb aber eben unterlassen gehabt. Und da mag es nun der Fall gewesen sein, daß O. Schrader auf Grund jenes saloppen Hinweises von Thumb auf das Stammwort unseres ‚Purpur‘ dann behauptet hat: «Daß dies (jene Etymologie mit der Vereinigung des Begriffes „des Glanzes, Schimmerns, auch des schillernden Farbenspiels“) sehr überzeugend sei, wird Niemand behaupten.» An dieser Annahme Schrader's dürfte Thumb's liebe Kritik schuld sein. Eine derartige Bericht-Erstattung über einen neuen Fortschritts-Zyklus hemmt — wie der vorliegende Fall zeigt — die Bekanntwerdung von Vertiefung auf wissenschaftlichen Gebieten in erheblicher Weise. Speziell gute Besprechungen von Büchern als Trägern neuer Gesichtspunkte sind aber ein wirksames Mittel zur Verbreitung von einschlägigen Fortschritten. Die Wissenschaft muß sich um die Verbreitung von Quellenwerken bemühen. Die von Professor Dr. Albert Thumb von der Universität Freiburg im Breisgau in dem ‚Literarisches Centralblatt für Deutschland‘ veröffentlichte Anzeige des I. Bandes dieses Werkes war aber nur ein Manöver, um die in dem Buche angebahnten Erweiterungen und Vertiefungen der Purporkunde nach Möglichkeit zu — diskreditieren, um die etwa nach diesem Buche sonst gravitierende Leselust weiterer Kreise im Keime zu ersticken, um die Kräfte jenes Buches, weiteres Licht zu entzünden, vermöge Verhinderung der Verbreitung des Buches von vornherein lahmzulegen, gar nicht zum Durchbruch in weitere interessierte Kreise gelangen zu lassen. Das ist eben die Taktik mancher klassischen Philologen Deutschlands, ihren inveterierten Anschauungen nach Möglichkeit das preiswürdige Dasein zu fristen.

Die Wissenschaft sieht aus Thumb's Besprechung, daß Albert Thumb weder mit dem größten Interesse, noch mit vollständigem Verständnis die von mir vorgeführten neuen Gesichtspunkte einer Würdigung unterzogen gehabt hat.

Indem weiland Professor Henri de Lacaze-Duthiers (1821—1901),¹ einer der bedeutendsten Purpurforscher aller Zeiten, mir die Auszeichnung gewährt gehabt hatte, mit ihm zusammen über die mannigfachsten Seiten der Purpurskunde zu arbeiten, war es seitens des Herrn Professors Doktors Albert Thumb um so unfreundlicher, im ‚Literarisches Centralblatt für Deutschland‘ zu erklären, ich wäre ein seines Verstandes verlustig gewordener Mensch. Zum Glück brauche ich, der-ich von dem ersten Purpurforscher Frankreichs und meiner Zeit, Professor Henri de Lacaze-Duthiers, wie von einem Vater geliebt und gesegnet worden bin, nicht erst auf den Beifall eines badensischen Thersites, Namens Albert Thumb, zu warten. — —

Der Vollständigkeit all dieser Dinge halber möge hier gleich im Anschluß O. Schrader's in Rede stehender Aufsatz folgen:

Aufsatz über ‚Purpur‘ in **Reallexikon der indogermanischen Altertumskunde**. Grundzüge einer Kultur- und Völkerge-schichte Alt-Europas. Von O. Schrader. Straßburg. Verlag von Karl J. Trübner. 1901; Seite 644 und 645:

Purpur. Hierunter versteht man den zur Färberei benutzten Saft der Trompeten- und Purpurschnecke, von denen jene griech. *χιτὼν*, lat. *bûcinum*, *mûrex*, diese griech. *περὶπέζ*, lat. *purpura*, *pelagia* genannt wird.

¹ Professor de Lacaze starb am 21. Juli 1901 in seinem 81. Lebensjahre in seinem Schlosse Las Fons (Dordogne). Noch in seinem Todesmonate habe ich in Paris in seiner Wohnung (7, Rue de l'Estrapade) über eine Reihe von Purpur-Themata gesprochen und er hat mich ermuntert gehabt, in meinen einschlägigen Arbeiten rüstig fortzufahren. Keine Woche ist seitdem vergangen, in der ich nicht jeden Tag in der Purprologie gearbeitet habe. In der Befolgung aller guten Winke meines nun verklärten väterlichen Freundes Professors Henri de Lacaze-Duthiers erblicke ich das größte Glück der mir noch beschiedenen Tage.

Schon in der homerischen Sprache begegnet häufig das Adjektivum πορφύρεος als Farbenbezeichnung (gesagt von φᾶρος, γλαίνα, δίπλαζ, ῥήγεια, τάπητες, σφαίρα, αἶμα, aber auch von κύμα, ἄλς, νεφέλη, θάνατος), während das Substantivum πορφύρα ‚Purpurfarbe‘, auch ‚purpurfarbige Teppiche‘ erst bei Aeschylos und πορφυρά ‚Purpurschnecke‘ erst bei Aristoteles zu belegen sind. Zur Erklärung dieser Sippe geht man gewöhnlich von dem ebenfalls schon bei Homer bezeugten Verbum πορφυρέω ‚heftig wogen‘ = sert. *járbhuríti* ‚zucken‘, ‚zappeln‘ aus, mit dem man unter der Annahme, daß ‚sich der Begriff der schnellen Bewegung mit dem des Glanzes, Schimmerns, auch des schillernden Farbenspiels vereinige‘, die Wörter für Purpur verbindet. Daß dies sehr überzeugend sei, wird Niemand behaupten. Bedenkt man, daß die Phönizier die unzweifelhaften Erfinder der Purpurfärberei sind, und daß die Purpurschnecke hauptsächlich am phönizischen Gestade und an der palästinischen Küste (allerdings auch bei Lakonien und im Epirus) vorkam, so wird man versucht, den Ursprung des griechischen Wortes im Semitischen zu suchen. Doch hat sich eine sichere Spur desselben noch nicht nachweisen lassen. Was Lewy (Die semitischen Fremdwörter im Griechischen, Seite 128) beibringt, ist zu weit hergeholt. Der Purpur heißt im Hebräischen *argámán* (roter Purpur) und *tékêlet* (violetter Purpur), die Schnecke, von der er kommt, nach jüdischer Überlieferung *hîlzôn* (vgl. Riehms Bibellexikon und Purpur). Wie πορφύρα, ist auch das spät überlieferte *καλχη* ‚Purpurschnecke‘, ‚Purpursaft‘ noch nicht sicher erklärt.

Durch die Vermittlung der Milesier, welche schon im VII. Jahrhundert vor Chr. Färbereien in Tarent, in dessen Golf die Purpurschnecke ebenfalls vorkam, anlegten, gelangte der Purpur nach Italien (vgl. O. Weise: Die griech. Wörter in der lat. Sprache, Seite 204). Zeugnis hiervon legt die frühzeitige Übernahme des lat. *purpura* (Liv. Andr., Plautus) aus griech. πορφύρα ab. Auch die einzelnen Arten des Purpurs sind im Lateinischen griechisch benannt. Im Zusammenhang mit diesem Akt der Entlehnung steht wohl auch die Übernahme von Benennungen der Muscheln wie *coucha*, *conchylium* aus *κόγχη*, *κογχήλη* (= sert. *gañkhá*.) [folgt bei O. Schrader die

Seite 645:] oder *ostrum* aus ὄστρεον (s. u. Auster), die beide nicht selten auch für Purpurfarben gebraucht werden, und von dem bei der Herstellung gewisser Purpurfarben verwendeten *fucus* ‚Seetang‘, ‚Orseillefarbe‘ aus griech. (Hom.) φύκος (aus hebr. *pāk*, ‚Augenschminke‘). Auf Urverwandtschaft mit dem griech. μύζα ‚Miesmuschel‘ beruht hingegen das ebenfalls zur Bezeichnung des Purpurs häufig gebrauchte lat. *murex*.

In byzantinischer Zeit tritt für eine bestimmte Art von Purpur ein ganz neues Wort auf: βλάττη, βλάτιον, βλάτιον, *blatta*, *blattia*, *blattela*, *blatteus*¹ (vgl. darüber W. A. Schmidt a. u. a. O. S. 130ff. und Hugo Blümner, *Der Maximaltarif des Diocletian*, S. 164ff.). Nach den Glossen des Philoxenus hat dasselbe eigentlich θρόμβος *xīματος* ‚geronnenes Blut‘ bezeichnet, wie auch griechisch αἷμα gelegentlich für den Saft der Purpurschnecke gebraucht wird. Vgl. aus dem Thesaurus von G. Goetz I, 145 noch für *blatta*: *genus purpurae*, *purpura*, *genus purpurae vel vermis*, *blatea est purpura*, *hinc blatea dicitur camisia linea*, *pigmentum haublauum* etc. Das Wort läßt sich bis jetzt weder aus dem Griechischen, noch aus dem Lateinischen, noch aus den semitischen Sprachen erklären. Was die nord-europäischen Sprachen betrifft, so ist lat. *purpura* in einige derselben früh übergegangen. Vgl. ir. *corcur*, *corcra*, *corcorda*, kymr. *porphor*, sowie got. *paúrputra*, *paúrputrôþs* von einem Verbum *paúrputrôn* (‚πορρπουτός‘, während *ráxinos* mit *rauds* übersetzt wird). Auch Ausdrücke für Kleidungsstoffe oder -stücke werden nicht selten zur

¹ O. Schrader ist über die plötzliche Bezeichnung von Purpur durch ‚*blatta*‘ überrascht. Diese Wortmetamorphose erklärt sich so: In byzantinischer Zeit kam die Mode, vermöge der Deckel (*operculum*) der Purpurschnecken Räucherparfum zu erzeugen, en vogue. Da diese Deckel eine ganz auffallende Ähnlichkeit von weitem mit Wanzen haben (und Wanze heißt *blatta*), so wurde (pars pro toto) allmählich der Purpur überhaupt schließlich in Byzanz einfach ‚βλάττη‘ genannt. Übrigens ist der Dunst von frischer Purpurmaterie auch den pestilenzialischen Gestanke von Wanzen sehr ähnlich. Diese Tatsache hat ebenfalls mit Pathenschaft gestanden bei der Umtaufung von Purpur in ‚*blatta*‘ (Wanze, Wanzengestank). Auch bezüglich des βλάτιον am Kaiserhofe zu Byzanz galt in eminentem Grade das Wort: Honny soit qui mal y pense! — A. D.

Dedekind, Ein Beitrag zur Purpurkunde. II.

Bezeichnung der Purpurfarbe (mit der sie gefärbt waren) gebraucht. So griech. ἀμέργινα· τὰ πορφυροβαρῆ νήματα καὶ λεπτά, οἱ μὲν χρώματος εἶδος τὴν ἀμέργην (vgl. Blümner, Die gewerbliche Thätigkeit der Völker des kl. A. 1869, S. 95), so agls. *pællen* aus lat. *pallium* (vgl. Kluge's Angls. Lesebuch, S. 50) u. a. (vgl. Vf. Handelsgeschichte und Warenkunde I, 219). Im Mittelalter aber tritt der Purpur anderen Färbemitteln, wie dem Scharlach, Indigo und der Cochenille gegenüber, mehr und mehr zurück, bis er seine Bedeutung endlich ganz und gar verliert. — Vgl. in sachlicher Beziehung W. A. Schmidt, Die Purpurfärberei und der Purpurhandel im Altertum (Forschungen auf dem Gebiete des Altertums I, 96ff.).»

Dies ist O. Schrader's Aufsatz. Vielleicht ist es Ihnen, hochgeehrte Leser, angenehm, direkt im Anschluß hieran die hier auf den Seiten 316 und 318 vorgeführten Ventilierungen der Etymologie von πορφυρά, die Aufsätze der Herren Theodor Hundhausen und Moritz Winternitz zu lesen, respektive sich wieder in freundliche Erinnerung zu bringen.

Doch zurück zu Réaumur! Es war die Rede davon gewesen, daß Réaumur nicht eben den Geist der erschöpfenden Behandlung, nicht die Inkarnation des Bis-auf-den-tiefsten-Grund-Dringens eines was immer von ihm in Angriff genommenen Gebietes repräsentiert gehabt habe.

Und trotzdem — es mag paradox klingen — bietet gerade Réaumur behufs tieferen, tiefsten und allumfassenden Eindringens in die geheime Werkstätte der Natur seinen sämtlichen nachfolgenden Mitforschern die mit Recht so enthusiastisch verehrte, leuchtende, rastlos fleißige Hand. In welcher Weise diese mittelbare Einflußnahme Réaumur's auf möglichste Allumfassung der weitverzweigten Lehre vom Purpur sich betätigt, ward zwar bereits angedeutet, soll aber später nochmals hervorgehoben werden, nachdem zuvörderst die unleugbare Tatsache betont werden mag, daß Réaumur auf den ersten Blick wie ein von großer Eile gejagter Forscher erscheint, welcher überdies eine gewisse Vorliebe dafür an den Tag legt, den wissenschaftlichen Rahm abzuschöpfen und dabei — hier zeigt sich das

eminent praktische Naturell des herrlichen französischen Geistes — ununterbrochen darüber nachzugrübeln, ob denn für die Bedürfnisse des ganz spezifisch praktischen Lebens aus Réaumur's Legionen von Nachforschungen lediglich naturwissenschaftlicher Materien nicht auch möglichst viel mit herauszuschlagen sei.

Beständig sieht man auf Réaumur's *ἔργα ἐθόντων*, also Lippen, die große Frage schweben: Ist denn all mein Veitstanz von Experimentieren — so viele tiefe Blicke ich dabei auch hinter die Kulissen der Natur werfe — um den Preis, daß das praktische Leben dabei leer ausgehen sollte, nicht zu teuer erkaufte? Man bemerkt da eine merkwürdige Koinzidenz der Utilitätsstandpunkte von Herrn von Réaumur und weiland Kaiser Wilhelm I. von Deutschland, von welchem Monarchen Wilhelm Goldbaum gesagt hat (anlässlich einer Besprechung: «Aufzeichnungen des Prinzen Kraft zu Hohenlohe»:¹⁾ »Die Wissenschaft an sich interessierte ihn gar nicht, solange er nicht mit einem praktischen Ergebnisse zu tun hatte.« — Dies erinnert lebhaft an gewisse Augenblicke aus Réaumur's Forscherleben. Wie oft hat sich Herr de Réaumur die Frage vorgelegt: Was läßt sich da wohl eigentlich für das praktische Leben herauschlagen?

In dem eigentümlich kapriziösen Suchen nach der Verwertung mancher seiner Entdeckungen für ganz spezifisch praktische Zwecke

¹ In der „Neue Freie Presse“ (Morgenblatt), Wien, Sonntag, 16. April 1905, Nr. 14.601, Seite 31, anlässlich der Besprechung des Werkes: „Aus meinem Leben.“ Aufzeichnungen des Prinzen Kraft zu Hohenlohe-Ingelfingen. 2. Band. 1856 bis 1863. Erstes und zweites Tausend. Berlin. E. S. Mittler. 1905. — Der Aufsatz von Wilhelm Goldbaum reicht in der „Neue Freie Presse“, loc. cit., von Seite 31 bis 33. Es steht dort auf Seite 31 folgendes Charakteristische über des Königs Wilhelm Mangel an Sinn für wissenschaftliche Bestrebungen als solche: »Hohenlohe erzählte einmal auf einer Fahrt dem König Wilhelm von irgend einer Erfindung, die aber noch nicht abgeschlossen war. Der König hörte mit gespannter Aufmerksamkeit bis zum Ende zu; dann fragte er: „Nun, was soll ich jetzt tun?“ Hohenlohe erwiderte, die Erfindung sei noch im Werden begriffen. Darauf der König: „Wenn ich noch nicht einschreiten soll, dann brauchen Sie meinen Kopf nicht eine halbe Stunde lang anzustrengen. Dann wäre es besser gewesen, ich hätte meine Gehirnmerven ausgeruht und geschlafen.“»

hatte Réaumur einen gewissen verwandten Zug mit Thomas Alva Edison, unserem Zeitgenossen.¹

Übrigens ist Réaumur's interessanter Drang, seine Untersuchungen dem ganz spezifisch praktischen Leben zugute kommen zu lassen, längst betont und vielfach wieder in Erinnerung gebracht worden. Man lese z. B. nachstehende einschlägige Worte: «1718 gab er eine Abhandlung über die goldführenden Flüsse Frankreichs heraus, worin er zugleich zeigte, wie dieses Metall am leichtesten aus ihnen zu gewinnen wäre. Seine vielfachen Versuche über die Verwandlung des Eisens in Stahl hatten manchen sehr nützlichen Erfolg und leiteten ihn zugleich auf die Idee, eine Methode zu ersinnen, vermöge welcher das Gußeisen in Schmiede-Eisen umgeschaffen werden könne, worüber er auch 1722 eine eigene Schrift

¹ Cf. Reclam's Universum, 21. Jahrgang, Heft 46 (6. Juli 1905), Seite 301 und 302 unter der Überschrift «Tausend Patente. (Hierzu das neueste Porträt Edison's als Kunstbeilage.)» Es heißt dort in dem von John Black verfaßten Aufsatz unter anderem: «Thomas Alva Edison ... ist eine „praktische Natur“ ... Er ist der Mann, der das Leben beobachtet und eines Tages erkennt: „Da schwebt etwas Neues in der Luft. Da ist ein Ding, an dem sich schon ein halbes Dutzend oder ein ganzes Dutzend Menschen abgearbeitet haben, ohne etwas Brauchbares zustande zu bringen. Und doch ist die Idee gut. Ich will mich mal darüber hermachen und die Sache anders anpacken.“ Und siehe da — er packt sie entweder gleich mit besonderem Geschick an oder er findet durch rastlose Arbeit eine Art der Lösung des Problems, durch welches dieses erst als gelöst betrachtet werden kann. Besonders drastisch illustriert wird dieses Wesen durch die „Erfindung“, welche seinen Weltruhm geschaffen hat, durch die Glühlampe. Diese Erfindung war schon gemacht, als Edison noch gar nicht auf der Welt war. Er wurde am 10. Februar 1847 geboren, während schon im Jahre 1838 Jobard in Brüssel den Vorschlag machte, den elektrischen Strom in der Art für Beleuchtungszwecke zu verwenden, daß man ein dünnes Kohlenstäbchen im luftleeren Raum durch den Strom zum Glühen und Leuchten bringt, und sein Schüler de Changy bald darauf — immer noch vor Edison's Geburt — eine solche Lampe konstruierte. Aber viele Jahre sollten noch vergehen und zahlreiche Erfinder mußten erst noch weniger aussichtsvolle Wege bei der Konstruktion von Glühlampen einschlagen, ehe sich endlich Edison der Sache bemächtigte. Und ihm erst gelang es — im Jahre 1879 — die erste praktische Glühlichtbeleuchtung einzurichten, jene Methode anzugeben, die dem neuen Licht die Welt erobert. Die Geschichte dieser Erfindung ist typisch für die Erfindungen Edison's» usw.

herausgab. Die Verfertigung des Porzellans, sowie die Verschiedenheit desselben, beschäftigten ihn sehr angelegentlich. Er bemühte sich, das japanische Porzellan nachzuahmen, und kam dabei auf den Gedanken, aus gewöhnlicher Glasmasse Porzellan zu bereiten. Zwar war das gewonnene Erzeugnis dem wirklichen Porzellan nicht gleich an schöner, weißer Farbe; zu technischen Zwecken aber ist es eben so brauchbar als jenes.¹

Dieser eminent praktische Grundzug von Réaumur's unendlich reichem Naturforscherleben bildet eben die *clef de voûte* des Verständnisses für des großen Mannes proteusgleiche Tätigkeit, welche zugleich lebhaft an Lützwow's wilde, verwegene Jagd gemahnt, aber dabei die einschlägigen Oberstjägermeister-Amt-Regesten streng in Evidenz hält.

Réaumur's unermüdlicher Erforschungsdrang geht bei weitem mehr in die Breite als in die Tiefe; sein Forschergeist blieb eben, wie bereits angedeutet, nicht gern lange bei einem und demselben Gegenstande stehen. Man wolle mir den Gedanken nicht mißdeuten, wenn ich die Bemerkung wage, daß Réaumur's unaufhörliches Hinüberspringen von einem Forschungsgebiete auf ein ganz und gar heterogenes Gebiet eigentlich ein wenig an — Raubbau erinnert. Und dennoch hat gerade Réaumur eben dadurch der Wissenschaft in ihrer Totalität tausendmal mehr ausgezeichnete Dienste erwiesen, als wenn er ein Spezialist gewesen wäre.

In gewissem Sinne, aber eben auch nur in gewissem Sinne hat Herr von Réaumur eine Art Ähnlichkeit mit den Herren der Belletristik, welche Schnellschreiber sich vollends längst nicht die nötige Zeit nehmen, so manchen ihnen passend erscheinenden Aufputzmittelchen bis zu deren letzten (sozusagen) Zellen nachzugehen und nachzuspüren.

Daß gar die Fürsten der schönen Literatur (der Belletristik) — wie Walter Scott, Schiller usw. — nicht auch nur das geringste

¹ 6. Auflage von Brockhaus' Conversations-Lexicon. Leipzig 1824; 8. Band, Seite 54, sub voce 'Réaumur'.

Nähere über all ihre mannigfaltigen Verbal-Purpur-Einschläge, die zum Aufputz dienen mußten, gewußt haben, liegt außer allem Zweifel. Es markiert all das die Oberflächlichkeit der betreffenden Belletristen betreffs so vieler Einzelheiten, die jene Schriftsteller ihren Arbeiten als Verbrämungen haben zuteil werden lassen. Man könnte derlei Stellen, die automatisch nur als Schmuck funktionieren, zu Hunderttausenden zusammenstellen; alle diese Stellen haben keine Seele, wie die aus Gold hergestellten Menschengestalt-Automaten in der Ilias (18, 417 flg.) Z. B. denke man an den Passus in Laurence Sterne's 'Empfindsame Reise durch Frankreich und Italien (Sentimental Tourney throught France and Italy)': 'jede Abderitin verließ ihr Purpurgewebe' (nämlich angehört des Ausrufes von Perseus 'O Cupido, der Götter Herr und Herr der Menschen' usw.).¹

Doch einen großen positiven Schritt nach vorwärts speziell auf dem Gebiete der Purpurkunde, insbesondere einen sehr wichtigen Schritt zur Verbesserung der Lehrmethode auf dem Gebiete der Lehre vom Purpur verdankt die Wissenschaft dem trefflichen Manne, indem er seiner interessanten Abhandlung über Purpur eine musterhafte Kupfertafel angeschlossen hat, welche eine imposante Eier-Ablagerung von *Purpura lapillus* zur Anschauung bringt — eine Abbildung, mit welcher sich der einschlägige Holzschnitt bei dem verstorbenen Straßburger Professor Oskar Schmidt (im X. Bande von Brehm's Thierleben: Die niederen Thiere)² nicht im allerentferntesten zu messen vermag.

¹ Reclam's Universalbibliothek, Nr. 169. 'Empfindsame Reise' usw. Deutsch von Dr. Friedrich Hörlek. Seite 36. — Lorenz Sterne war 1713 zu Clonmell in Ireland geboren und starb im März 1768. Die in Sterne's Werken oft erwähnte Eliza war Mistress Draper, eine westindische Dame.

² Brehm's Thierleben. Allgemeine Kunde des Thierreichs. Zehnter Band. Große Ausgabe. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Vierte Abtheilung — Wirbellose Thiere. Zweiter Band. Leipzig. Verlag des Bibliographischen Instituts. 1878. Die Niederen Tiere. Von Oscar Schmidt. Leipzig 1878. Seite 276: Abbildung von 'Eikapseln von *Purpura lapillus*. Natürliche Größe'. — Die Beschreibung dazu ist in hohem Grade interessant. Obrigens finden sich in Oskar Schmidt's Aufsätze über Purpur einige schwere Irrtümer.

Diese von Réaumur auf das bewundernswürdigst-sorgfältige hergestellte, außerordentlich lehrreiche Kupfertafel zeugt (ebenso wie die zahlreichen porphyrologischen Experimente Réaumur's davon das rühmlichste Zeugnis ablegen) von dem unermüdlichen Fleiße des großen Mannes und, trotz aller seiner, teilweise sogar noch von ihm selber im Laufe seiner Abhandlung eingesehenen Irrtümer, doch von seinem — soweit es eben die Kürze der Zeit, welche er auf Purpurforschungen verwendete, zugelassen hat — redlichsten Streben nach relativ musterhafter Gründlichkeit, wenigstens nach der naturwissenschaftlichen Richtung hin, wobei er auch bei einem besonders dunkeln Punkte Aristoteles (Seite 180 f.) zu Rat zu ziehen versucht hat.¹

Es ist nicht minder anzuerkennen, daß Réaumur auch — wie wohl er, gleich seinem Nachfolger, Herrn Du Hamel, den Namen Cole's hartnäckig unausgesprochen läßt — des trefflichen Fabius Columna (Seite 170 und 199) Erwähnung tut und sich mit den einschlägigen Forschungen dieses hervorragenden ‚Lynceus‘, nämlich Fabius Columna, vertraut gemacht hat. Doch scheint Réaumur die erste (1606 erschienene) Arbeit von Fabius Columna über das Purpurtherma (wobei sogar *Murex cornutus* — Westafrika — erwähnt wird, und ein Spinnenkopf, usw.) gar nicht gekannt zu haben.

Die einschlägige, höchst interessante und für die Geschichte der Konchyliologie wichtige Tafel dieser ältesten Arbeit Columna's, betreffend Purpurschnecken, habe ich zum ersten Male wieder im Jahre 1896 zu Paris in den von weiland Professor Henri de Lacaze-Duthiers herausgegebenen «Archives de zoologie expérimentale et générale» in Faksimile der gelehrten Welt vorgeführt, nachdem noch nicht einmal Johann Daniel Major, obwohl er (Kiel 1675) den Wortlaut jener Arbeit von Fabius Columna — wenngleich nicht genau — brachte, jene Tafel wieder mit vorgeführt hatte. Durch die Kenntnisnahme jener sehr beachtenswerten und in

¹ Man vergleiche damit den einschlägigen Passus über die in Traubenform zusammengeballten krystallähnlichen Eier von Moerschnecken bei Johann Gottlob Schneider (1752–12. Januar 1822). Anhang zu Don Ulloa.

hohem Grade lehrreichen Tafel und des Textes dazu wäre der Gesichtskreis von Réaumur auf porphyrologischem Gebiete vielleicht von dem etwas einseitigen Betrachten von *Purpura lapillus* (wofür Réaumur beständig ‚*Buccinum*‘ sagt) auf einen Punkt geleitet worden, welcher eine reichere Rundschau geboten hätte. — Es erscheinen Ihnen, hochgeehrte Leser, diese Raisonsnements vielleicht schrecklich kleinlich. Überraschend würde mir Ihr Gähnen übrigens auch gar nicht kommen. Und Ihre Buch-Zuklappungslust, die an Wünschen, über mir den Stab zu brechen, eine beneidenswerte Fülle besitzen dürfte, gleichfalls nicht. Und — indem Ihre Lektüre beim eigenartigen Gastmahle dieses II. Bandes abgeseist haben wird — Ihr Sattsein aller Purpurschnecken entre la poire et le fromage längst nicht!

Bis jetzt geht die Wissenschaft überhaupt ziemlich apathisch an dem weitschichtigen Lehrenkomplexe der Purprologie vorbei. Doch es wird die Zeit kommen, da von sehr vielen Leuten der Anschauung Raum gegeben werden wird, ja sogar dem wissenschaftlichen desideratum Ausdruck gegeben werden wird, daß z. B. von den Millionen Mark, die das zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Angriff genommene deutsche Seekartenwerk¹ oder die Annektierung von Deutsch-Südwest-Afrika verschlungen haben werden, auch der Förderung der Purprologie billig ein ganz klein wenig mit hätte zugewandt werden mögen (bei Seefahrten lassen sich ja verschiedene Zwecke vereinigen), ganz zu schweigen von den zu Wettrennen und anderen leeren Sporten im Laufe vieler Jahrzehnte vergeudeteten Unsummen. Bis jetzt sind im Ver-

¹ ‚Wiener Zeitung‘, Sonntag, 15. Oktober 1905, Nr. 237, Seite 11: «Das deutsche Seekartenwerk. Der Deutsche nautische Verein richtete 1900 eine Eingabe an den deutschen Reichstag, welche die Notwendigkeit nachwies, jährlich eine Summe zur Bearbeitung deutscher Seekarten für alle Meeresteile bereitzustellen. Diese Anregung veranlaßte das Reichs-Marine-Amt, dem Vermessungswesen größere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es wurde die Herausgabe deutscher Seekarten und Segelhandbücher für die befahrensten Seewege beschlossen. Die Ausführung dieses großen Kulturwerkes wird nach einer Schätzung zwei Millionen Mark erfordern und viele Jahre beanspruchen» usw.

hältnis zu unzähligen sonstigen Ausgabs-Posten, die der gleißenden Gesellschaft zur Ergötzung gereichen, die arme Wissenschaft, Kunst, Technik usw. noch immer die Stiefkinder der Kultur. Wer das bestreitet, der kennt die betreffenden Verhältnisse in ihrem ungeheuren Zusammenhange eben nicht.

Wo auf den beregten Gebieten ausnahmsweise große Ausgaben in die Erscheinung treten, da gilt eben auch der alte Satz: *Exceptio firmat regulam*. Förderungen, und zwar wirklich ausgiebige Förderungen, wahrhaft zweckentsprechende Förderungen von Kunst, Wissenschaft und Technik usw. erfordern im allgemeinen bei weitem mehr Mittel, als die meisten Leute auch nur im entferntesten ahnen. Die wenigsten Menschen machen sich z. B. eine Vorstellung davon, wie viel Geld allein schon bis jetzt für die Würde des Kölner Domes aufgewandt worden ist.¹ Was geschieht denn derzeit für die Fertigstellung des zweiten Turmes der Stephanskirche in Wien? Gar nichts!

Liebediener so mancher mißlichen Seiten der jetzigen Gesellschaftsordnung und damit implicite des derzeitigen in hohem Grade

¹ 'Wiener Zeitung', Donnerstag, 19. Oktober 1905, Nr. 240, Seite 5 und 6: «Vom Kölner Dom. Aus Köln, 16. Oktober 1905, wird der 'Frankfurter Zeitung' geschrieben: Am Sonntag und Montag konnte unser Dom das 25jährige Jubiläum seiner Vollendung feiern. Am 15. und 16. Oktober 1880 hatte in Gegenwart Kaiser Wilhelms I. und vieler anderer (sic! statt anderen. — A. D.) Fürsten die Feier stattgefunden. Zur Erinnerung daran hatte der Zentral-Dombauverein einen Festakt veranstaltet. In seiner Festrede, in welcher er die Bauphasen des Werkes durch die Jahrhunderte verfolgte, machte der Vorsitzende Geheimer Justizrat Esser auch Mitteilung über die Kosten des gewaltigen Baues. Sie belaufen sich danach seit Bestehen des Vereines (1842) auf 21 Millionen Mark, wovon etwa 10 Millionen auf die eigentliche Kirche und 11 Millionen auf das Westportal und die beiden Türme fallen. Dazu kommen die 1823 begonnenen Herstellungsarbeiten am Chor und den Dächern mit 1 Million Mark und die im Mittelalter aufgewendeten Kosten, die man auf 20 Millionen Mark schätzt. Die Freilegung des Domes hat ferner noch 5 Millionen erfordert» usw. Am Schluß der sehr interessanten Notiz steht (auf Seite 6): «Da neuerdings besonders der Chorbau umfangreichere Herstellungsarbeiten erfordert, so ist durch kaiserlichen Erlaß genehmigt worden, daß der Überschuß aus den ferneren zur Freilegung bewilligten Lotterien zu diesen Erneuerungsarbeiten verwendet wird.»

reformationsbedürftigen Systems des Unterrichtswesens, respektive Verteidiger der jetzigen Erziehungsmethoden — dieser ganz besonders mißglückten Blüten von sozialem Despotismus — wird es freilich genug geben, welche Irrlichterleuchten diese etwas unbequeme wahrheitsunwitterte Beleuchtung unserer Verhältnisse näselnd begrinsen werden. Doch an der Richtigkeit des Gesagten wird ebensowenig dadurch was geändert werden, als durch die schauerliche Pedanterie der deutschen Philologen auch nur das geringste an der ewigen Wahrheit geändert zu werden vermag: daß sogar angesichts der geweihten deutschen Lehrmethoden glücklicherweise nichts von Dauer ist als nur der Wechsel. ‚Nichts‘ bleibt ‚immer‘ so. Mit substantiellen Daten, betreffend Kosten, welche Deutsch-Südwest-Afrika dem Deutschen Reiche verursacht hat und welche enormen Kosten bei weitem nützlicher hätten angewendet werden können, könnte ich Ihnen, meine Leser, gar in blut-erstarrender Weise aufwarten. Und Schlußfolgerungen könnte ich auch anschließen. Erwähne ich hier nichts davon, so beweist das noch lange nicht, daß ich nichts davon weiß.

Allerdings darf aber auch angesichts des Herrn von Réaumur (wie überhaupt bei allen anderen schriftstellernden Menschen) niemals vergessen werden, daß er bei weitem mehr gewußt gehabt hat, als man auf Grund seiner Arbeiten nachzuweisen in der Lage ist. So haben ja auch sämtliche antiken Autoren eine Unmenge gewußt, wovon wir Neueren niemals auch nur die geringste Kunde erhalten haben und auch nie erhalten werden.¹ Damit soll

¹ Möchten dies namentlich die Grammatiker alter Sprachen beherzigen und bedenken! Da wird oft klipp und klar behauptet: die und die Form hätte es nicht gegeben, während gerade eine solche angeblich nicht vorhanden gewesene Form sehr wohl existiert haben kann. Ebenso ist die kürzlich lancierte Annahme, daß der Ruf ‚Alaaf Köln‘ im Jahre 1733 aus dem Grunde noch nicht sehr alt gewesen sein dürfte, weil er sonst wohl öfter auftauchen möchte, absolut nicht zutreffend. Gerade das Gegenteil ist richtig. Der genannte Ruf ‚Alaaf Köln‘ ist außerordentlich alt; er ist im Mittelalter bereits geboren worden. Cf. ‚Wiener Zeitung‘, Sonntag, 22. Oktober 1905, Nr. 243, Seite 9: ‚Alaaf Köln‘. Die berühmte Rheinstadt hat einen eigenen Gruß- und Preisruf: ‚Alaaf Köln‘, was heißen

nämlich betreffs der Réaumur'schen Kenntnisse über geschichtliche Momente der Purpurkunde gesagt sein, daß Réaumur recht wohl Kenntnis von des Père (Paters) Plumier Purpurforschungen auf den Grenadinen (Kleinen Antillen) gehabt haben kann, obgleich Réaumur nirgends eine Silbe davon mitteilt. Der Père Plumier ist (nebenbei bemerkt) auch in der Geschichte der Botanik unter anderem

soll: Alles lobt Köln. Die Philologen haben sich abgemüht, herauszubekommen, wie dieses sonderbare Wort entstanden sei, und viele Lösungen des Problems sind schon von ihnen vorgebracht worden. Kürzlich hat ein Forscher im Kölner Stadtarchiv Lotterielisten der kölnischen Lotterie aus 1733 entdeckt, die neben den Nummern die Namen oder Devisen der Käufer aufführen. Unter diesen Devisen findet sich siebenmal ‚Alaff Cöllen‘, und das ist das erste nachweisbare Vorkommen des Ausrufes, der dann in Lotterielisten von 1764 fünfzehnmal erscheint. Man schließt nun daraus, daß der Ausdruck 1733 noch nicht sehr alt war (weil er sonst öfter aufstieße). Dafür, daß er aus einem deutschen Wort entstanden wäre, fehlt jeder Anhalt. Wenn er aber im letzten Viertel des 17. Jahrhunderts seinen Geburtstag gehabt hätte, so führte dieser in eine Zeit, in der französische Einflüsse in Köln sich stark bemerkbar machten. Nun stellt Kuhl die These auf, daß ‚Alaaf‘ aus ‚Elève‘ verballhornt sein könne. ‚Elève-toi, Cologne!‘ habe man damals in mehrfachem Sinne ausrufen können. — Betreffs vorstehender Notiz möchte ich folgendes bemerken: Kuhl irrt, indem er einen französischen Ursprung von ‚Alaaf Köln‘ annimmt. ‚Alaaf Köln‘ ist, wie ja auch die Übertragung in ‚Alles lobt Köln‘ zeigt, deutsch. ‚Al‘ ist ‚all‘ oder ‚alles‘, das englische ‚all (alles)‘ und ebenso das nämliche Wort, das in dem isländischen ‚Althing‘ vorkommt, dem Pendant zum norwegischen Storting, dem dänischen Folkething usw. Was ‚laaf‘ anbetrifft, so ist das ‚lob‘; und zusammengezogen ist ‚al laf‘ eben ‚alaaf‘. Mit den Kontraktionen steht es überhaupt sehr frei im Deutschen. So sagt man im gewöhnlichen Leben im Braunschweigischen statt ‚Wie spät ist es denn?‘ regelmäßig: ‚Wie spät issesen?‘ Daß jenes ‚Alles lobt Köln‘ seine volle Berechtigung hat, respektive gehabt hat, beweist auch der Passus in Grillparzer's ‚König Ottokar's Glück und Ende‘, wo der Böhmenkönig sich gedrunken fühlt und sich auch anheischig macht: Prag mit Köln und anderen hervorragenden Industrie-Orten der damaligen Zeit in die gleiche Linie zu stellen. Es heißt dort:

Seht her!

Der Mantel ward in Augsburg eingekauft,
Das Gold, der Samt, die Stickerei, das Ganze,
Könnt ihr das machen hier in eurem Land?
Ihr sollt! Bei Gott, ihr sollt! Ich will euch's lehren!
Mit Köln und Wien, mit Lunden und Paris
Soll ener Prag hier stehn in Einer Reihe!

(‚König Ottokar's Glück und Ende.‘ Im ersten Aufzuge.)

dadurch berühmt, weil er — was sehr wenig bekannt ist — die *Fuchsia* zu Anfang des 18. Jahrhunderts in Amerika entdeckte und zu Ehren seines Freundes Fuchs, *Fuchsia*‘ genannt hat.¹

Jedenfalls ist die in Rede stehende Abhandlung Réaumur's über Purpur noch weit, weit entfernt von dem Programm zu seinem ersten und zweiten Bande über die Insekten.² Heißt es doch da:³ «il falloit parler non seulement aux Lecteurs ordinaires qui ne cherchent qu'à s'amuser sur la superficie des choses, mais autant pour le moins aux Physiciens, qui veulent approfondir.» — —

Wie hat sich vollends seit Réaumur's Zeiten die Entomologie (die Lehre von den Kerbtieren oder Insekten; von ἐντέμνειν ‚einkerben, einschneiden‘; daher Einschnittiere = Insekten) entwickelt! In was für wundersame Seiten der Insekten hat die Wissenschaft seither immer mehr und mehr überraschende Einblicke erhalten!⁴

Es ist ja freilich nicht zu verkennen, daß sich Herr von Réaumur, wie bemerkt, wenigstens einer gewissen Vertiefung auch bei seinen Untersuchungen porphyrologischer Natur befleißigt.

¹ Cf. ‚Fremden-Blatt‘ (Morgen-Blatt), Wien, Sonntag, 17. April 1904, Nr. 107 des 58. Jahrganges, Seite 18, in dem sehr interessanten Aufsätze ‚Zur Geschichte der Frühlingsblumen‘.

² Vgl. die Anzeige von seinem «second Tome des *Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes*», dont M. de Réaumur avoit déjà donné le premier Tome en 1734. — V. l'Histoire de l'Académie Royale des Sciences de 1734, p. 18 & suiv. — Vgl. Histoire de l'Académie Royale des Sciences. Année 1736, p. 8. — In der 6. Auflage von Brockhaus' *Conversations-Lexicon* (Leipzig 1824), Band 8, Seite 54 steht über Réaumur's Werk, betreffend die Insekten, folgendes: «Eins seiner (Réaumur's) größten Werke *«L'histoire naturelle des Insectes»*, 6 Bände stark, gibt bedeutende Aufschlüsse über Fortpflanzung, Verwandlung und Lebensart mehrerer Thiere dieser Gattung.»

³ Ibidem, p. 8 et suiv.

⁴ ‚Wiener Zeitung‘, Sonntag, 22. Oktober 1905, Nr. 243, Seite 9: «Die Musik der Insekten. Die poetische Bezeichnung der Heimchen und Heuschrecken als ‚Violinisten des Feldes‘ ist, wie erschöpfende Untersuchungen erwiesen haben, wissenschaftlich besser begründet, als man zunächst annehmen möchte. Man weiß jetzt, daß die Kohle der Insekten mit der Hervorbringung solcher Töne gar nichts zu tun hat, sondern daß alle Insekten eine Art ‚Instrument‘ haben, mit dem die Natur sie zu diesem Zwecke begabt hat. In den meisten Fällen ist dieses Instrument wenigstens im Prinzip auffallend einer rudimentären

Indessen so anerkennenswert diese Bemühungen ja auch sind, so genügen sie doch lange nicht dem wissenschaftlichen desideratum nach allumfassender und vertieftester Ausgestaltung der Lehre vom Purpur.

Geht also zwar der in Rede stehenden Arbeit des großen Forschers der Stempel einer allumfassenden porphyrologischen Gelehrsamkeit, wie das Studium der Purporkunde solche nun einmal unbedingt erheischt, vollkommen ab und zeigt sich Herr von Réaumur denn auch in der beregten Abhandlung keineswegs als ein Beherrscher der Kardinalzüge der Porphyrologie, auch gar nicht als ein Theoretiker, insbesondere nicht, wie bereits angedeutet, als Historiker der Purporkunde — steht es demnach mit seinen einschlägigen Kenntnissen in dem, was die Wissenschaft die Berufsbildung eines

Violine ähnlich, wie mikroskopische Untersuchungen zeigen. Die geflügelten musikalischen Insekten kann man, nach einem Aufsätze im 'Scientific American', in zwei Gruppen teilen: Insekten, die ihre Flügel nicht gebrauchen, und solche, die sie zur Erzeugung der Töne gebrauchen. Die zweite Art ist die zahlreichere. Merkwürdig ist die Tatsache, daß alle Insektenöhre und tiefe Baßstimmen ganz unbekannt sind; immer sind auch die Männchen die Musiker, die Weibchen bleiben stumm. Viele Insekten singen bei Tage: ein Insekt dieser Art ist die schwarze Feldgrille, die sich in der Erde eine kleine, höhlenartige Wohnung bereitet. Andere Insekten singen nur Nachts, z. B. die Haus- oder Baumgrillen, deren regelmäßig modulierte Töne jeder kennt. Der von diesen Insekten gebrauchte Apparat ähnelt genau einer Violine, der Hinterleib ist zum Teile mit kleinen, brückenartigen Erhebungen oder Kanten bedeckt, gegen welche die Flügel gerieben werden, wodurch dann der für das Insekt charakteristische schneidende Ton entsteht. Andere Insekten, wie Heuschrecken und verwandte Arten, haben wirkliche Bogen, die mit feinen Erhebungen bedeckt und mit zwei knopfartigen Auswüchsen an den Flügeln befestigt sind. Andere haben Höhlen, über die eine feine Membrane gezogen ist und die als Resonatoren wirken; bei fast allen Insekten dieser Art dient ein pergamentartiger Teil des Hinterleibes als eine Art Resonanzboden. Viele dieser musikalischen Insekten haben kein Gehör; die Grillen bilden jedoch eine Ausnahme, denn sie haben scharfe Ohren und hören bei dem Tono sich nähernder Fußtritte mit ihrer Musik auf. Einige Insekten können auch ein Geräusch hervorrufen, obgleich sie anscheinend aller Mittel zur Erzeugung von Tönen beraubt sind. Weiteren Untersuchungen muß es überlassen bleiben, die Stimmen der Insekten musikalisch zu bestimmen und festzustellen, ob ihr Gesang durch die Jahreszeit, die Tagesstunde, das Alter der Insekten und meteorologische Bedingungen beeinflusst wird.»

Purprologen nennen darf, wesentlich schwächer, als selbst damals (1711) die Durchschnittslinie der Kenntnisse in der Porphyrologie solches hat durchlassen können, solches für statthaft zu halten vermocht hat, so steht Réaumur doch selbst heute noch turmhoch als Kenner interessanter Purpurfragen über Tausenden und Abertausenden deutscher klassischer Philologen, welche von Amtswegen eine Menge *πορφύρεος*- und *purpureus*-Stellen zu erklären haben, aber genau so viel von Purprologie verstehen, wie der Chorus der deutschen — Schuldiener was von der Philosophie des göttlichen Platon weiß. Die Purprologie ist eine sehr interessante Hilfswissenschaft der klassischen Philologie und es wird eine Zeit kommen, da der Geist der allgemeinen Bildung absolut verlangen wird, daß jeder, der zu den Gebildeten gezählt werden will, wenigstens die Kardinalzüge der Lehre vom Purpur zu wissen hat.

Um wie viel mehr wird dann das wissenschaftliche desideratum betont zu werden haben, daß jedweder Fachpurprolog über sämtliche Zweige der Purprologie gediegene Kenntnisse in sich zu vereinigen hat — also solche Kenntnisse, wie deren Herr von Réaumur (um die Erlaubnis bitte ich, hochgeehrte Leser, hier reinen Wein einschenken zu dürfen) noch nicht einmal 10% von dem zu seiner Zeit repräsentiert gewesenen Wissensstande über Purpurkunde in sich vereinigt gehabt hat. Jedweder Wissenschaft inhäriert ja eine Linie, unter welche — ganz abgesehen von der Berufsbildung als solcher — auch nur bei solchen Personen, welche sich zu den gebildeten Ständen zählen, die Kenntnis zumindest der allgemeinsten Grundsätze der jeweiligen Disziplin absolut nicht sinken darf. Ist dies ein absolut billiges Verlangen, um wie viel mehr muß man erst von den ganz spezifischen Fachmännern einer bestimmten Disziplin absolut verlangen, daß ein solcher Fachmann auf der ganzen Linie wenigstens der Kardinalzüge seines Gebietes gut beschlagen ist. Denn niemals (auch nicht in der Purprologie) darf die Lösung einer gleichsam als Preisfrage hervorgesuchten dunkeln kleinen Partie eines unermesslichen Wissensgebietes mittels Konzentrierung der gesamten Kraft und Zeit auf eben dies einzelne

Thema auf Kosten der Gesamt-Ausbildung in der betreffenden weitschichtigen Disziplin erkaufte werden.¹ Nun ist es aber absolut unbestreitbar, daß Herr von Réaumur, obwohl er ein sehr hervorragender Purpurforscher war, von den Kardinalzügen der Purpurskunde dezidiert nicht diejenigen Kenntnisse besessen gehabt hat, die man doch unwillkürlich von ihm hätte verlangen können. So weit zurück war damals noch das Niveau eines Purpurforschers von Ruf! Ist ja doch z. B. auch (um auch auf ein anderes Gebiet zu kommen, und zwar auf die Ägyptologie von Anno 1832 — in welchem Jahre nämlich Champollion der Jüngere, der Vater der Ägyptologie, starb — gegenüber dem derzeitigen Stande der Ägyptologie) Champollion le Jeune niemals im Stande gewesen, einen längeren hieroglyphischen Text im Zusammenhange zu lesen! An solchen äußerst grellen Beispielen erkennt man erst so recht die unendlich tiefe Wahrheit von jenem Lichtenberg'schen Worte: „Wo damals die Grenzen der (betreffenden) Wissenschaft waren, da ist jetzt die — Mitte.“²

Es dürfte zwar freilich zu allen Zeiten solche wenig weit und wenig tief blickende Personen geben, welche eingehende Untersuchungen auf dem weitschichtigen Gebiete gerade der Purpurskunde als überflüssig, als gänzlich ohne Belang halten — also ganz und gar in dem Sinn und Geist jenes Rector Magnificus der Wiener Universität, der mir selber einmal apathisch gesagt hat: „Da man weiß, was Purpur ist, so ist es ganz überflüssig, wenn Sie überhaupt noch irgend etwas über Purpur schreiben!“ — Doch es sind Beschäftigungen mit dem Purpurthema zu allermindest ebenso interessant als Untersuchungen, die sich auf Käferstrahlen³ beziehen; und

¹ Vgl. Rudolf von Jhering, Scherz und Ernst in der Jurisprudenz. 4. Auflage. Leipzig 1891, Seite 372.

² Georg Christoph Lichtenberg's «vermischte Schriften». Neue Original-Ausgabe. I. Band. Göttingen. Verlag der Dieterich'schen Buchhandlung. 1867. Seite 104, in fine.

³ „Wiener Zeitung“, Dienstag, 10. Oktober 1905, Nr. 232, Seite 4: „Käferstrahlen. Bekanntlich können Strahlen, welche mit den von Röntgen entdeckten X-Strahlen identisch sind, auf zwei verschiedene Weisen entstehen. Entweder

daß noch außerordentlich viel nicht nur an und für sich in hohem Grade Interessantes, sondern auch sehr viel, ganzen Reihen von Disziplinen direkt zu Fanalen reichendes Aufklärungsmaterial ganz speziell noch dem Meere der Purpurkunde entsteigen wird, dafür steht unter anderem dies mehrbändige Quellenwerk für Purpurforschungen gut. Die Zukunft wird diesen Worten (deren Vater seitens des ganz reaktionären Geistes, der durch zahllose deutsche Lehrsäle schreitet, am liebsten der Genickfang gegeben worden wäre) nach tausend Richtungen hin Recht geben. Und dann wird zwischen den demnächst errungenen Kenntnissen und den jetzigen Kenntnissen über die Lehre vom Purpur wiederum ein derart erstaunlicher Kontrast klaffen, wie ein solcher zwischen unseren und Réaumur's Kenntnissen, betreffend das Purpurthema, zu konstatieren ist.

Angesichts der unermesslichen, geradezu stupenden Fortschritte in der Purpurkunde seit 1711 wäre es mithin eine unerhörte Unbilligkeit, einen um die Purpurkunde derart verdienten Mann, wie

geschieht ihre Erzeugung auf künstlichem Wege vermittels des elektrischen Stromes und der Röntgen-Röhre oder sie finden sich bei gewissen Körpern, von denen sie stets ausgehen, als natürliche Strahlung vor. Zu der letzten Kategorie wird man wohl, wie F. Stählig in der „Apotheker-Zeitung“ ausführt, die „Käferstrahlen“ zu rechnen haben, Strahlen, die von dem namentlich in Japan durch viele Spezies vertretenen Johanniskäfer ausgesandt werden. Nach den Angaben verschiedener Forscher sollen sich nämlich diese Strahlen in allen beobachteten Eigenschaften und Wirkungen genau so verhalten wie die Röntgen'schen X-Strahlen. Auch sie vermögen undurchsichtige Körper zu durchdringen, erregen Phosphoreszenz und wirken reduzierend auf die lichtempfindliche Schicht der photographischen Platte. Doch scheinen sie nicht stets, sondern nur während einer gewissen Zeit des Jahres von den betreffenden Insekten ausgesandt zu werden. Gleichzeitig mit dieser Ausstrahlung tritt noch eine andere, die erstere begleitende Erscheinung auf. Der Johanniskäfer besitzt bekanntlich an seinem Unterleibe zwei bis drei Reihen (je nach der Spezies) kugelförmlicher Gebilde, die zur Zeit seiner Aktivität hell leuchten. Es ist hier die Frage, ob nicht ein kausaler Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen besteht, ob wir es hier nicht mit einer Phosphoreszenzwirkung der „Käferstrahlen“ zu tun haben in der Weise, daß diese letzteren die anfangs dunklen Kügelchen des Unterleibes, von denen sie vielleicht auch ausgehen, selbst zur lebhafte Phosphoreszenz erregen.»

Réaumur ein solcher gewesen ist, mit unseren Maßstäben messen zu wollen. Von ganz spezifisch höheren, dem Genius des Fortschrittes huldigenden Standpunkten aus sollte man aber trotz alledem eigentlich niemals die Relativität des jeweiligen Standes einer Wissenschaft, einer Anschauung, einer Sitte usw. in einer bestimmten früheren Epoche und in einer bestimmten Epoche der späteren Zeit aus dem geistigen Blicke verlieren. Über diese und ganz speziell über diese sehr wenig bekannte Materie ließe sich Material vorführen, das auf Schritt und Tritt einfach — blanke Verblüffung in die Erscheinung treten ließe. Und es ist, hochgeehrte Leser, keineswegs nur eine Humorwelle, die am Schluß dieser Einführung zwischen den Hafendämmen des Ernstes in dieses kleine Sammelbecken trockener Erörterung mit hineinspielt, wenn ich dort nämlich bei der Erwähnung eines prachtvollen Kupferstiches, der das Porträt, das berückend schöne Porträt Ludwigs des Vierzehnten darstellt, nebenher erwähne, daß das stolze Antlitz dieses Fürsten, welches uns dort mit suffisance entgegenblickt, der Regel nach nur alle Woche ein einziges Mal mit — Wasser in Berührung gekommen ist. Das ist, wie gesagt, kein Einschlag von Scherz, sondern ein Stück Kulturgeschichte Europas. Oder — um auf ein anderes Gebiet, und zwar auf das der sogenannten ‚allgemeinen Bildung‘ überzugehen —: nehmen Sie, mein Leser, doch einmal Erasmus Rotterdams' Werk *«Lob der Torheit»* (*μωρίας ἐγκώμιον*) zur Hand! Welche — nach unseren Maßstäben gemessen — unerhörte Einseitigkeit von Bildung eines Mannes wie Erasmus Rotterdams (gestorben 1536; er ruht in Basel) tritt Ihnen in diesem Werke entgegen! — Was wußte jener Humanist z. B. von Japan? während doch wir durch Depeschen genau zu erfahren pflegen, was gestern, sei es in Japan, sei es in der Mandschurei und Gott weiß sonstwo vorgegangen ist. Von dem absoluten Mangel von Kenntnissen Erasmus Rotterdams' auf naturwissenschaftlichen Gebieten gänzlich zu schweigen!

Von ganz spezifisch naturwissenschaftlichen Einschlägen finden Sie, hochgeehrte Leser, nicht auch die geringste Spur in dem gedachten Werke von Erasmus Rotterdams, und zwar aus dem

Grunde, weil der Autor nicht das Geringste über derlei Dinge gewußt gehabt hat. Zum Beispiel über die Höhe der Meereswogen auf der offenen See¹ — also über Fragen, über welche heutzutage jedweder gebildete Mensch orientiert ist — hätte Erasmus Rotterdamus nicht auch nur das Mindeste anzugeben vermocht. Und das sind noch dazu Dinge, die man heutzutage spielend nebenher lernt. Es wird zumeist gar nicht geahnt seitens unserer (vermöge täglicher Lektüre von Weltzeitungen nach tausend Richtungen hin nur so nebenbei über eine Menge wichtiger allgemeiner Dinge bestens orientierten) Zeitgenossen, wie sehr zurück zu den Zeiten des 15., 16., 17. Jahrhunderts, ja selbst noch des 18. Jahrhunderts, das Niveau der Kenntnisse der sogenannten gebildeten Stände Europas noch gewesen ist. Derlei flagrante Kontraste zwischen der sogenannten „allgemeinen Bildung“ von damals und von jetzt sollten in unseren Anstalten für höheren Unterricht viel eingehender dargestellt und wahrhaft überzeugend zur Mitteilung gebracht werden. Aber die betreffenden Lehrkräfte für Kulturgeschichte sind eben leider zumeist selber über alles Einschlägige nicht derart informiert, wie solches dringend zu wünschen wäre.

¹ „Wiener Zeitung“, Donnerstag, 19. Oktober 1905, Nr. 240, Seite 6: „Höhe der Meereswellen. Über die Frage, wie hoch Meereswellen sind, plaudert eine englische Fachzeitschrift. Von neuem wird darauf hingewiesen, daß trotz aller Erklärungen, die bereits über diese Frage geschrieben und gedruckt worden sind, die Leute sich nicht ansprechen lassen, daß die Wellen des Meeres manchmal „berg-“ oder gar „turmhoch“ seien. Das ist natürlich falsch, denn das Wasser des Meeres kann auch von dem stärksten Sturm nicht tiefer als etwa 50 Fuß unter der Oberfläche in Bewegung gebracht werden. Die gewöhnliche Höhe der Wellen bei einem Sturme übersteigt selten 12 Fuß, und in ganz schlimmen Fällen erreichen sie vielleicht eine Höhe von 50 Fuß. Das ist aber dann auch das Äußerste. Die Länge beträgt niemals mehr als 600 Fuß. In den südlichen Teilen des Stillen Ozeans sind Wellen in der Höhe von 43 Fuß gemessen worden, in dem südlichen Teile des Atlantischen Ozeans von 39 Fuß, im Golf von Biscaya von 36 Fuß und in der Nordsee und dem Mittelmeere von 12 Fuß. An Stellen, wo die Wellen mit besonderer Macht gegen einen Gegenstand stoßen, wie zum Beispiel gegen einen Leuchtturm, schlagen sie natürlich bedeutend höher, bei Unst auf den Shetland-Inseln z. B. über 200 Fuß hoch. Auf der offenen See aber gehen sie niemals über 50 Fuß hinaus.“

Was haben die Purpurforscher des 18. Jahrhunderts von der Chemie des Purpurs gewußt gehabt? Nichts. Und wie unendlich eingehend ist dieser Zweig der Purpurkunde seither von Italienern, Engländern, Franzosen untersucht worden!

Die neueren, um die chemische Seite der Purpurkunde gravitierenden Forschungen von den italienischen Brüdern de Negri, von dem Engländer Edward Schunck und von den Franzosen Augustin Letellier und Raphaël Dubois verhalten sich zu den einschlägigen älteren Arbeiten des als Purpurforscher unermüdlich gewesenen venezianischen Chemikers Bartolommeo Bizio ungefähr so zu einander, wie sich auf dem Gebiete der Himmelskunde die jüngere Astrophysik zu der älteren Astrometrie verhält,¹ zwischen

¹ „Wiener Zeitung“, Samstag, 21. Oktober 1905, Nr. 242, Seite 8: „Neue Bestimmung der Sonnen-Entfernung. Eine eigenartige und interessante Bestimmung der Sonnen-Entfernung auf spektroskopischem Wege ist in neuester Zeit, wie die „Vossische Zeitung“ berichtet, Professor Küstner in Bonn gelungen. Die Entfernung Erde—Sonne (im Mittel rund 149 Millionen Kilometer) stellt die wichtigste astronomische Konstante, das sogenannte kosmische Meter, dar, das für alle Messungen im Planetensystem als Einheit gilt. Die Bestimmung der Sonnen-Entfernung geschah bisher zumeist auf Grund direkter Messungen im Fernrohre, die sich auf die gelegentlich eintretenden Vorübergänge der Venus vor der Sonnenscheibe oder auf Entfernung-Bestimmungen der viel häufiger unserer Erde ziemlich nahe kommenden Planeten und der Planetoiden (z. B. Flora, Eros) bezogen. Jedenfalls handelte es sich hierbei stets um sogenannte astrometrische Messungen, um direkte, sei es visuelle oder photographische Winkel- und Distanzwertungen am Himmel. Nunmehr ist es auch auf astrophysikalischem Wege gelungen, die Sonnen-Entfernung zu bestimmen, wobei Verschiebungen von photographisch aufgenommenen Spektrallinien gewisser heller, nahe der Ekliptik am Himmel gelegener Sterne zu entgegengesetzt liegenden Jahreszeiten (Sommer, Winter) gemessen werden. Nach dem Doppler'schen Prinzip verschieben sich die Spektrallinien, die von einem leuchtenden Körper ausgehen, beim Annähern an denselben mehr nach dem violetten, beim Entfernen von demselben aber mehr nach dem roten Teile des Spektrums. Auf diese Weise läßt sich die Bewegung der Fixsterne im Gesichtsradius und zugleich die Erdgeschwindigkeit bestimmen, mit welcher auch der Beobachter sich bewegt. Die jährliche Geschwindigkeit der Erde um den Zentralkörper hängt aber mit der Entfernung unseres Planeten von der Sonne zusammen, und aus der beobachteten mittleren Erdgeschwindigkeit kann man daher die Sonnen-Entfernung berechnen. Die von Küstner zuerst durchgeführte Beobachtungsreihe zur spektrophotographischen Bestimmung der Sonnen-

welchen zwei Gebieten der Astronomie durch Professor Küstner in Bonn ein neues und festes Band geknüpft ist.

Die oft gebrauchte wohlfeile, ironisch gemeinte Phrase aus Goethe's ‚Faust‘, daß wir es »so herrlich weit gebracht« haben, ist gänzlich deplaciert¹ angesichts der effektiven, ganz spezifisch konkreten einschlägigen Verhältnisse. Das sollte wohl bedacht werden!, wie überhaupt derlei geflügelte Worte oft mehr schaden als nützen. Das ist meistens noch gar nicht bemerkt worden, daß so viele jener sogenannten »geflügeltten Worte« in ganz ähnlicher Art wie so manche Sprichwörter in gewissem Sinne geradezu ein Unglück sind. Es fehlt ihnen (um es von ethischem Standpunkte aus zu betonen) die Vornehmheit des Tiefblicks nach ganz spezifisch sozialpolitischer Richtung hin.

Entfernung hat zu überaus günstigen Ergebnissen geführt. Damit ist eine Methode gewonnen, die zu jeder Zeit und an den großen Spektrographen der modernen Riesenfernrohre mit außerordentlich gesteigerter Genauigkeit angewendet werden kann» usw.

¹ Gemeint ist das oft in ironischer Weise aus Goethe's ‚Faust‘ zitierte Wort Wagner's:

»Es ist ein groß Ergetzen,
Sich in den Geist der Zeiten zu versetzen,
Zu schauen, wie vor uns ein weiser Mann gedacht,
Und wie wir's dann so herrlich weit gebracht« —

worauf Faust spöttisch entgegnet:

»O ja, bis an die Sterne weit!«

Diese wegwerfende, gänzlich deplacierte Äußerung im Munde eines angehenden Gelehrten, wie Faust sein soll (den ein Übersetzer einmal unbewußt passend den »Docteur Gar« genannt hat) paßt ganz speziell in eminent ernstem Sinn auf die geradezu verblüffenden Fortschritte, deren sich seit Bochart's Zeiten (1663) die Purpurkunde zu erfreuen hat. Da kann man mit vollem Recht sagen: »bis an die Sterne weit!«; wissen wir ja doch seit William Cole's einschlägigen Forschungen erst näher, daß der Stern »Sonne« genannt der Vater, respektive die Mutter der Purpurtöne ist. Welche Summe von Vertiefungen in der Lehre vom Purpur seit Cole bis zu den unvergänglichen Forschungen der französischen Professoren Augustin Letellier und Raphaël Dubois!

Il y aurait beaucoup à dire sur ce thème et toutes les personnes qui, à Vienne en Autriche et ailleurs, s'occupent de pourprologie, en auraient long à raconter sur ce sujet.

Wie viele, gleich Offenbarungen ausposaunte sogenannte ‚geflügelte Worte‘ unserer ersten Geister gibt es doch, angesichts welcher berühmten Worte es vorderhand noch immer in der Sprache Walther's von der Vogelweide heißt: ‚Dâ hoeret ouch geloube zuo.‘

Gerade jenes Wort von Goethe ist so durch und durch unwahr vom Standpunkte der Fortschritte speziell alles Herrlichsten der Menschengeschlechter, daß jeder wirkliche Kenner der Fortschritte unserer Kultur nur bedauern muß, daß die wenigsten Gebildeten ahnen, wie besonders charakteristisch in Wirklichkeit die Kultur-Gegensätze Deutschlands zwischen — sagen wir z. B. — den Zeiten Luther's und zwischen unseren Zeiten jetzt zu Beginn des 20. Jahrhunderts sind. Die wenigsten Deutschen haben eine gute Kenntnis von den außergewöhnlich markanten Kontrasten zwischen den Kulturverhältnissen von damals und von jetzt. Man stelle sich z. B. vor — nicht nur, wie Berlin im 17. Jahrhundert aussah und wie Paris zu der nämlichen Zeit sich präsentierte — sondern wie der ganz spezifische Kulturzustand der genannten beiden Städte zu der genannten Epoche differiert gehabt hat! Erst vermöge der Vergleichung solcher Verhältnisse bekommt alles Einschlägige einen besonders interessanten historischen Wert. Und was für Legionen von Spezialisierungen gibt es gegenüber dem 16. Jahrhundert in der Kulturwelt unserer Tage! Und ein Stillstehen ist gar nicht abzusehen.

Es wird auch selten genau über das um ganz spezifische Berufsstände gravitierende wichtige Moment der inzwischen zu einem großen Teile eingetretenen gänzlichen Verschiebung der einschlägigen Kulturverhältnisse nachgedacht. Wie viele Berufsbranchen gibt es heute, von denen man vor zweihundert Jahren noch keine Ahnung hatte! Das liegt eben mit in dem gerade kurz vorhin mit angedeuteten Spezialisierungszuge der Zeiten voller Fortschritte. In relativ verschwindend kleinem Maße sind freilich dagegen auch wieder Berufe, die früher in Flor waren (z. B. die Berufe der Schwertfeger und was damit zusammenhing), in Wegfall gekommen. Aber wie viele Beschäftigungssphären sind im Gegen-

sätze hierzu seit zirka 150 Jahren gänzlich neu aufgekommen! Da braucht man angesichts all dessen ja doch, wenn man in analoger Weise seine Schlußfolgerungen macht, gar kein Prophet zu sein, wenn man einfach behauptet: daß Zeiten kommen werden, da von sehr vielen Leuten (die noch alle nicht geboren sind, ja, deren Urgroßväter noch nicht einmal zur Welt gekommen sind) Berufe werden repräsentiert werden, von denen dermalen noch niemand auch nur die geringste Spur von Ahnung hat. Dabei braucht man, wie bereits erwähnt, gar keine lächerliche Rolle eines Propheten zu spielen, denn die angedeuteten, für uns absolut neuen Verhältnisse werden — es liegt das im ganz spezifischen Wesen des Fortschreitens einer Legion von Kulturverhältnissen — so sicher eintreten, als unzählige Male nach dem Tode von uns Allen Freitag auf Donnerstag folgen wird.

Über derlei Niveau-Unterschiede von allgemeiner Bildung aus Zeiten des 16. Jahrhunderts und aus Zeiten des 20. Jahrhunderts wird fast niemals nachgedacht. Oder nehmen Sie das Universitätswesen von Upsala (und da z. B. wieder das Unterrichtsniveau in der Medizin, wo im Anfange des 17. Jahrhunderts nur ein einziger Professor wirkte! und wo damals Schweine, Hunde und derlei geschlachtet wurden, um dem wissenschaftlichen desideratum nach Einführung in die Anatomie von — Menschenleibern gerecht zu werden!!!)¹ zu den Zeiten von König Gustav Adolf II. einerseits und zu unseren Zeiten andererseits!

¹ W. H. Grauert: Christina, Königin von Schweden, und ihr Hof. 2 Bände. Bonn 1837 und 1842. — Im I. Bande (Bonn 1837), Seite 120: «es wurde ein anatomisches Theater eingerichtet und Sectionen (wurden) angeordnet, wozu, da menschliche Cadaver fehlten, Hunde und Schweine genommen wurden» . . . Seite 121: «Eine medicinische Litteratur gab es (damals in Schweden) noch nicht» . . . Seite 123: «Von dem Geschmacke der Gelehrten kann man aber daraus sich einen Begriff machen, daß einer im Jahre 1633 eine Lateinische Rede über den Pelikan hielt, worin jedes Wort mit dem Buchstaben P anfang» . . . Seite 120: «In sehr trostlosem Zustande war die Medicin . . . auf dem Lande praktisirten die unwissendsten Quacksalber nach alten Recepten; Hausmittel, von alten Weibern vorgeschrieben, waren im größten Ansehn» usw.

An dem Erkennen und Abwägen solcher enormen Divergenzen der betreffenden Fortschrittsgrade von Wissenschaften, von gesellschaftlichen Usancen usw. usw. sollte aber jeder Kulturhistoriker immer festhalten. Trotzdem also Herrn du Hamel's großer Vorgänger in der Purpurforschung sogar gegenüber seinem Zeitgenossen dem genannten Herrn du HAMEL verhältnismäßig umso auffallender im Rückstande gewesen ist, als Réaumur ja doch wegen seines Nichtbeachtens von William Cole's Entdeckung der Licht-Empfindlichkeit frischer, dem Sonnenlichte exponierter Purpurmaterie, also wegen dieses Verkennens jenes wichtigen Punktes eigentlich überhaupt gar nicht mehr rückschrittlich hätte werden können — und trotzdem (wie bereits betont) Réaumur nicht eben sonderlich standzuhalten vermöchte angesichts des derzeitigen wissenschaftlichen desideratum: wenigstens über die Grundzüge der ganzen Wissenschaft orientiert zu sein, in die eben Réaumur reformierend, aufklärend, wirksam fördernd einzugreifen sich von seinem Genius gedrungen gefühlt gehabt hat — ich sage, trotz all dieser scheinbar eigentlich mehr zur Schlappe des verdienten Mannes ausschlagenden Momente wird dennoch mit Recht Herrn von Réaumur's Andenken bei allen aufrichtigen Schätzern der Purpurforschung beständig in ehrenvoller Weise fortleben. Es klingt das zwar alles paradox. Aber es bleibt nun einmal eine Tatsache, an welcher niemals gerüttelt zu werden vermag, daß (trotz einer historisch denkwürdigen Verirrung von Réaumur's Genius in einer purprologischen Sackgasse, wo er — wie 1736 Du HAMEL nachgewiesen hat — dann ganz festgesessen gehabt hat) sich dennoch Réaumur's Andenken seines vornehmen und wohlverdienten Platzes, welchen ihm der leuchtende Finger der Wissenschaft auch in der Geschichte der Purprologie angewiesen hat, dauernd mit Recht erfreuen wird. Obwohl Herr von Réaumur (was gerade diese Arbeit von ihm beweist) das Wesen der Licht-Empfindlichkeit frischer Purpurmaterie nicht vorurteilsfrei überblickt gehabt hat, so hätte trotz alledem diese Abhandlung Réaumur's, auch wenn er sonst keine Zeile weiter geschrieben hätte, erwirkt, seinen

Namen für immer in ehrenvollem Andenken zu erhalten. Und ist es etwa mit Goethe's ‚Farbenlehre‘ anders? Auch sie, obwohl ihr Zweck: Newton aus seinem diesbezüglichen Sattel zu werfen, keineswegs erreicht wurde, zeugt ewig von einem der tüchtigsten Tun Goethe's. Dessen und Réaumur's hier in Rede stehende Werke haben einen bleibenden Wert.

Wie unaussprechlich lehrreich (auch mitunter auf dem Umwege der negativen Richtung: Errando discimus!) und wie vielseitig in Réaumur's und Goethe's Arbeiten naturwissenschaftlicher Richtung doch alles ist! Da muß denn jedweden für die Geschichte der Naturwissenschaften erglühenden Erwachsenen das Herz im Leibe lachen, weil neuestens Goethe's vielfach recht vernachlässigt gewesene naturwissenschaftliche Arbeiten wohlverdienterweise endlich wieder niedriger gehängt werden.¹ Unter

¹ Cf. ‚Neue Freie Presse‘ (Morgenblatt), Wien, Sonntag, 15. Oktober 1905, Nr. 14.780, Seite 36 und 37, unter der Überschrift ‚Literarische Notizen‘: [Goethe's sämtliche Werke. Jubiläumsausgabe. 39. Band: ‚Schriften zur Naturwissenschaft.‘ Mit Einleitung und Anmerkungen von Max Morris. Erster Teil. Stuttgart, Cotta, 1905.] In keine der Gesamtausgaben seiner Werke, auch nicht in die vierzig Bände der ‚Vollständigen Ausgabe letzter Hand‘ hat Goethe seine naturwissenschaftlichen Schriften aufgenommen. Den Plan, ‚in einigen Supplementbänden nachzubringen, was für Naturwissenschaft geleistet worden‘, hat er eine zeitlang erwogen, aber schließlich verworfen. Erst spätere Gesamtausgaben, die nach dem Tode Goethe's erschienen, suchten einander in der möglichst reichlichen Aufnahme seiner naturwissenschaftlichen Schriften und Studien zu überbieten. Wenn dies den Intentionen Goethe's nicht entsprach, so hat dagegen erst die große Weimarer (Sophien-)Ausgabe den richtigen modus procedendi gefunden, indem sie an die ‚Werke‘ in einer besonderen Abteilung die naturwissenschaftlichen Schriften anschließt, nun aber, ihrer rein wissenschaftlichen Bestimmung gemäß, mit absoluter Vollständigkeit in vierzehn starken Bänden. Die Cotta'sche Jubiläumsausgabe beschränkt sich darauf, in zwei Bänden eine Auswahl jener naturwissenschaftlichen Schriften zu bieten, ‚für die neben der sachlichen und biographischen Bedeutung besonders auch die künstlerische Form maßgebend‘ ist. In den Einleitungen und Anmerkungen wird die Auswahl zu einem Gesamtbilde ergänzt. Man kann damit durchaus einverstanden sein; so gewiß es ist, daß eine für weite Leserkreise bestimmte Ausgabe der Werke Goethe's der vollkommenen Mitteilung der naturwissenschaftlichen Schriften und Studien ohne Schaden entraten darf, so zweifellos ist andererseits, daß keine Ausgabe, die ein volles ausgeglichenes Bild

den zahllosen Schriftstellern über Naturwissenschaften gehören Goethe und Réaumur mit in erster Linie zu denjenigen tief- und weitblickenden Geistern, deren ausgezeichnete Bemühungen um die naturwissenschaftlichen Fächer immer von neuem auf das eingehendste gewürdigt zu werden verdienen.

Herr von Réaumur war ein klassisch gebildeter Führer, der mit diesem hohen Vorzuge ausgezeichneter Bildung seine Mitwelt direkt an die Quelle naturwissenschaftlicher Beobachtungen leitete und überdies zugleich die seltene Kunst verstand, seine Jünger — und Herr Du HAMÉL, der große porphyrologische Nachfolger Réaumur's, hat auch dazugehört — zum tieferen

von Goethe's geistiger Persönlichkeit bieten will, ganz auf sie verzichten kann. Der vorliegende Band der Jubiläumsausgabe entspricht in dieser Hinsicht durchaus dem berechtigten Ansprache auf zweckmäßige Berücksichtigung der naturwissenschaftlichen Schriften in einer Gesamtausgabe der Goethe'schen Werke. Er enthält in drei Abteilungen kleinere Schriften zur Natur- und Wissenschaftslehre, zur Zoologie, zur Botanik. Die wichtigen größeren Schriften (Farbenlehre usw.) sind wohl einem weiteren Bande vorbehalten. Die vortreffliche Einleitung sowie die ausgiebigen Anmerkungen stellen mit Erfolg ins Licht, was von den naturwissenschaftlichen Schriften her zur Vervollkommenung des Gesamtbildes der geistigen Persönlichkeit Goethe's wissenswert und bedeutsam ist. Der Herausgeber weist darauf hin, daß Goethe's Naturforschen auf seinem Bedürfnis nach ‚Welteroberung‘, nach einem selbsterworbenen, umfassenden Weltbilde beruhte. Er war in seiner Zeit einer der wenigen, die ein Weltbild als unvollkommen und falsch empfanden, das sich nur auf Religion und Geisteswissenschaft aufbaut, und ‚beschaute als ein ‚befugtes Individuum‘, wie er einmal von Plato und Aristoteles sagt, die gesamten Erscheinungen der äußeren und inneren Welt. Dies wird von dem Herausgeber in der ausgezeichnet geschriebenen Einleitung im einzelnen dargetan. Sehr schön schließt diese Einleitung mit der Erinnerung, daß Goethe's letzter naturwissenschaftlicher Aufsatz anläßlich des bekannten Streites zwischen Cuvier und Geoffroy St. Hilaire drei Monate vor dem Tode des Dichters in Druck ging und auf den Todesmonat vordatiert war. „Alle wissenschaftlichen Dinge,“ schrieb Goethe damals an Boissierée, „setzen unter den fürchterlichsten politischen Bewegungen immer so gut ihren Gang fort, als Schuster, Schneider usw. ihre Handwerke unter Krieg und Not fortführen.“ Und mit einem hoffnungsvollen Ausblick in die Zukunft schließt Goethe's letzte naturwissenschaftliche Arbeit. „Aus ihr“, resümiert der Herausgeber, „spricht die Empfindung, womit bei Gottfried Keller Goethe in der Verklärung auf sein Schauen und Forschen zurückblickt: ‚Froh und lehrreich war die Erde.‘“

Nachdenken anzuspornen. Und ganz speziell von diesem Standpunkte aus kann Réaumur's unvergängliches Verdienst um die Porphyrologie nie, ja niemals hoch genug angeschlagen werden.

* * *

Für die tieferen Einblicke in die Quellen der Purpurforschung erscheint es unumgänglich notwendig, die betreffenden bahnbrechenden und grundlegenden Arbeiten unserer großen porphyrologischen Meister vermöge einer Reihe einschlägiger Bemerkungen gleichsam zu durchleuchten. Johann Daniel Major hat dies seinerzeit mit Columna's Arbeiten über Purpur in ausgezeichnete Weise getan. Seitdem ist diese Art von Detailforschung, welche mit zu den interessantesten Studien auf dem Gebiete der Purpurforschung gehören dürfte, fast ganz aus der Mode gekommen. Ausnehmend treffende Bemerkungen über Réaumur's Irrtümer finden sich allerdings in der vorzüglichen Abhandlung unseres verehrten Meisters, Professors Henri de Lacaze-Duthiers. Doch ist selbstverständlich nicht jedweder Satz von Herrn von Réaumur's Arbeit über den Purpur von *Purpura lapillus* den Lesern von unseres Meisters weltberühmter Monographie (Paris 1859 und Lille 1860) bekannt geworden und so dürfte noch manches sonstige Einschlägige zu erörtern sein, was wohl am besten in unmittelbarem Anschluß an den Text von Herrn von Réaumur's Abhandlung selber geschehen möchte. Für die Gesamtheit der Purpurforschung können derartige über den im Originalwortlaut mit vorgeführten Text ausgebreitete Anmerkungen unter Umständen sehr wichtig werden, denn die Quellen der Purpurforschung sind vielfach so erheblich durch Irrtümer getrübt, daß es namentlich für Nichtspezialisten, für Personen, welche keine Fachpurprologen sind, kaum möglich ist, sich da Klarheit, richtige und höhere porphyrologische Ausblicke zu verschaffen.

Durch ein klares Bild und vermöge genauer Analysen des porphyrologischen Wissens und Nichtwissens unserer hervorragenden Purpurforscher die Quellen der Purpurforschung zu bereichern, das liegt ja zwar überhaupt auf dem Wege sämtlicher in die Tiefe dringenden porphyrologischen Studien; aber als Spezialzweck ist

diese Art von Arbeit, wie erwähnt, seit den fernen Zeiten von Johann Daniel Major überhaupt gar nicht mehr in die Erscheinung getreten. Den seit Johann Daniel Major abgerissenen Faden dieser vielfach sehr ersprißlichen purpurologischen Detailarbeit nehme ich nun im vorliegenden wieder auf und wähle die unsterbliche Arbeit von Herrn von Réaumur über *Purpura lapillus* zum Gegenstande einiger daran angeschlossenen Bemerkungen, welche jedoch keine Vollständigkeit beanspruchen.

Wie viel verdanken wir alle dem Purpurforscher Réaumur doch unmittelbar und mittelbar! Und was für Anregungen in älterer sowohl als in neuerer Zeit sind von Réaumur's hier in Rede stehendem Aufsätze über Purpur von *Purpura lapillus* ausgegangen! Wer die einschlägige Literatur über Purpur kennt, der sieht im Geiste ganze Wolken von Namen älterer und neuerer Freunde von Fortschritt heranschweben, die in ihren Arbeiten Réaumur's Abhandlung gedenken. Bin ich ja doch auch selber ganz wesentlich durch Réaumur zu meinen Ausführungen im I. Bande von diesem Ihnen, hochgeehrte Leser, hier vorliegenden Werke mit veranlaßt worden! Und was hat sich von dort angefangen wieder alles angerankt gehabt, sowohl während des Sturmes, als nachdem sich der Sturm gelegt gehabt hatte, den meine neuen Erklärungen so manches Passus' von Werken aus Hellas und Latium bei klassischen Philologen der alten Schule hervorgerufen hatten. Was für Windsbräute von Wut, Neid, Mißgunst seitens mancher Leute, die zudem nichts von Purpur gewußt haben, hat der I. Band dieses Werkes gegen mich entfesselt gehabt! ohne daß jene Ausbrüche von philologischer Verstocktheit indessen imstande gewesen sind, den Richtigkeitskernen meiner einschlägigen Studienfrüchte auch nur das Geringste haben anhaben zu können.

Indem der I. Band von diesem ‚Beitrag zur Purpurkunde‘ den klassischen Philologen der deutschen Stämme eine Unzahl von Irrthümern betreffs bisher üblich gewesener Erklärungen zahlreicher gewisser πορφύρεος- und *purpureus*-Stellen nachgewiesen hat, war bei den genannten Herren eine ungeheure Erbitterung gegen meine

sachgemäßen Einwendungen wider inveterierte, Jahrhunderte alte, keinen Schuß Pulver wert gewesene Anschauungen erwacht. Und wie bei manchen Menschen die Einsamkeit die Mutter der Schriftstellerei wird, so wird bei manchen Leuten die bodenlose Verbitterung nicht selten die Mutter — ungeheurer Grobheit. Daher erhob sich ein Orkan waschechter deutscher Unart aus Stuben klassischer Philologen aus den deutschen Stämmen gegen die von mir eingeschalteten neuen Erklärungen gar mancher *πορρῶρος*- und *purpureus*-Stellen — in welchem Sturme von Expektionen eine auffällende Armut an vornehmen Tönen zu konstatieren war. Doch es war nichts anderes zu erwarten gewesen von den Repräsentanten des obersten deutschen Anstandsgutes, der — Grobheit. Das Gespenst der Unhöflichkeit, welches durch gelehrte deutsche Bücher wandelt, ist keine erbauliche Zuwege zu gelehrten Expektionen deutscher Herren. Aber man muß derlei nun einmal mit in Kauf nehmen wie Steine zwischen Kaffeebohnen.

Bodenlos ungerechte Behandlungen, welche von freigebigen Deutschen an Deutschen verübt worden sind, haben schon manchen tüchtigen Deutschen (z. B. Grillparzer, der von 1791 bis 1872 lebte) veranlaßt gehabt, gar nichts mehr zu schreiben. Wie unendlich viel geistiges Licht auf diese Weise vernichtet worden sein mag, das mag die Kulturgeschichte vermöge des Maßstabes des Shakespeareschen Wortes¹ ermessen:

«Die gute Tat, die ungepriesen stirbt,
Ermordet tausend andre, die ihr folgen.»

Im Punkte von Höflichkeit und gesunden neuen Ideen sich einiges aus Frankreich anzueignen, würde der Kulturwelt mancher außerfranzösischen Kreise zur Ehre, zur besonderen Ehre und zu hervorragendem Nutzen gereichen und die zahllosen außerhalb der französischen Grenzpfähle noch existierenden gesellschaftlichen Urgebirge voll unerhörter Sittenroheit immer mehr und mehr abgraben. Die zumal vom Dufte der Gelehrsamkeit unwitterte Courtoisie mancher nichtfranzösischen Kreise ist oft derart geeigenschaftet,

¹ Das Wintermärchen. I. Akt. Worte von Hermione.

daß man betäubt zu Boden stürzt. Ob daran die allzu starke Dosis von Gelehrsamkeit oder Sonstiges schuld ist, bliebe noch zu untersuchen. An der Tatsache als solcher ist aber nicht zu zweifeln. Videant consules! Vielleicht könnten dabei gleichzeitig auch die von Menschen bewohnten Erdhöhlen des Huimling, jener hohen Sandfläche in der preußischen Landdrostei Osnabrück, von den berufenen Vertretern deutscher Kultur näher besichtigt werden, damit aus Ritter's geographisch-statistischem Lexikon¹ betreffs des Komforts der Mitglieder der dortigen Bevölkerung endlich auch die erschütternden, betreffs deutscher Kulturverhältnisse tief blicken lassenden Worte verschwänden: „ihre armseligen, mit Plaggen (Rasen) bedeckten Hütten sind die erbärmlichsten Menschenwohnungen in Deutschland“. Und was mögen jene Überreste, jene menschlichen, von germanischer Einfachheit und Gentigsamkeit gar erst von Réaumur und von DU HAMEL wissen! Wahrscheinlich so viel, wie die klassischen Philologen der deutschen Stämme dormalen was von der Purpurkunde wissen.

Hätten mir in ausreichendem Maße die Mittel zur Veröffentlichung der von mir geplant gewesenen Sammlung von Quellenwerken für Purpurkunde zur Verfügung gestanden, so hätte es sich leicht machen lassen, die Vereinigung des wichtigsten einschlägigen Quellenmaterials in einer Weise zu erwirken, daß es dann von da aus nur noch eines Schrittes bedurft hätte, die Purprologie auf ihren Gipfelpunkt zu bringen. Die Nachwelt wird allen Grund haben, zu bedauern, daß mir zur Erreichung des von mir angestrebt gewesenen Zieles, die Lehre vom Purpur um einen solchen Schritt vorwärts zu bringen, wie er noch niemals zuvor erfolgt gewesen war, die nötigen Geldmittel von einer Seite, die mir die erbetenen Mittel zu gewähren geradezu moralisch verpflichtet gewesen ist, schlankweg verweigert worden sind. Es paßt mir nicht, auf dieser Jeremiadensaite auch nur einen Ton weiter zu spielen. Doch an Spuren zeitgenössischer Indolenz mußte sich Sie, hochgeehrte Leser, erinnern. Denn hier,

¹ Siebente Auflage. Unter der Redaktion von Dr. Heinrich Lagai. I. Band. A.-K. Leipzig. Verlag von Otto Wigand. 1883. Seite 750, sub voce „Huimling“.

und ganz speziell hier, wo es sich um weite historische Überblicke über die Lehre vom Purpur handelt, war Veranlassung, das beregte Thema zu erwähnen. Bleibt es ja doch für jedweden höher Blickenden ein Trost, mitunter von der Warte der historischen Rundschau das so unendlich langsam vorwärts gehende Fortschreiten der Menschheit zu überblicken. Das Beste und Erlesenste für Freunde von Weitblick ist der genaue Überblick über den Entwicklungsgang der einzelnen Kulturgruppen während des Daseins der Menschengeschlechter auf diesem Planeten. Weise und unbefangene Umblicke in der großartigen Kulturgeschichte dieser relativ so kleinen Erde täte in hohem Grade auch nach der Richtung hin not, daß jedwedes Volk von den anderen Völkern manches der Menschheit zur Ehre Gereichende zu lernen in der Lage wäre und die Pflicht hätte, seine jeweilige Entwicklungsphase mit allem Guten und wahrhaft Förderlichen zu befruchten, was der vorgeschrittenen Kultur anderer Nationen entnommen werden könnte. Zu was für einem — kulturhistorisch genommen — kläglichen Nichts schrumpft angesichts dieser sozialen, den höchsten Zielen menschlicher Entwicklungsfähigkeit zusteuernden Desiderata doch jenes Wort von Friedrich Schiller (aus seinem ‚Wilhelm Tell‘) zusammen: «Ans Vaterland, ans teure, schließ dich an!» usw. — Hätte sich Deutschland im Punkte der Kultur immer aufrichtig bestrebt gehabt, sich von der ungleich weiter vorgeschrittenen Kultur Frankreichs mit führen zu lassen, so wären die Deutschen in mancher Beziehung heutzutage um ein volles Vierteljahrtausend weiter, als sie heute sind.

Hätten sich die Angehörigen der deutschen Stämme z. B. im Punkte der Höflichkeit die Franzosen immer zum höchsten Muster genommen gehabt, so wären die Deutschen im Punkte der Urbanität nicht um 250 Jahre zurück.

Man sollte das Beste anderer Nationen immer anspornend auf sich wirken lassen. Den Schaden hat noch immer die Verstocktheit gehabt, was Napoleon's Schicksal sonnenklar zeigt. Diese Bemerkung zielt auf die von dem Manne von Ajaccio nicht beachtete Fülle von Winken ab, die in dem Worte Schiller's stecken, das er der Ge-

mahlin Wallenstein's unterlegt: «O mein Gemahl! Sie bauen immer weiter»¹ usw.

Indem diese Bemerkungen von einem Purpurfreunde ausgehen, der alle Nationen des Erdballes puncto ihrer Literatur, betreffend das Purpurthema, durchgesehen hat, so bekommt die Serie von Winken, die ganze Welt wie ein Schachspiel zu betrachten und sich die besten Züge für seine kleine Partie, die man Menschenleben nennt, auszuwählen, einen gewissen konkreten kulturhistorischen Wert en miniature. Das Prinzip jedwedes Gebildeten sollte darin gipfeln, von allen Völkern sich immer das Beste anzueignen. Doch so alt die Kultur ist, hat sich die Aufklärungsarbeit aller Völker in der angedeuteten Richtung noch nirgends als auf der Höhe dieses Veredlungsprogramms stehend erwiesen. Das sei hiermit konstatiert. Wir alle müssen aber vermöge zähester Ausdauer Wasser in Wein verwandeln.

Wie niemals Athene aus dem Haupte von Zeus gesprungen ist, so ist auch weder die Kultur des alten Nillandes zu Beginn der Pyramidenzeit (ungefähr 3600 vor Christo) auf einmal fix und fertig in die Erscheinung getreten, noch auch die Kultur Deutschlands etwa zur Zeit des Regierungsantrittes des edelsten deutschen Kaisers, nämlich Seiner Majestät Wilhelms II., wie eine blanke Zauberwelt aus dem puren Nichts hervorgetreten. Gar manchen deutschen Edelmann würde, wenn er erführe, was für Sitten so mancher seiner Vorfahren im 15. und 16. Jahrhundert in deutschen Landen gehuldt gehabt hat,² vor Schrecken der Schlag treffen. Ein Vicomte da-

¹ Wallenstein's Tod, 3. Aufzug, vierter Auftritt:

Herzogin: O mein Gemahl! Sie bauen immer, bauen

Bis in die Wolken, bauen fort und fort

Und denken nicht d'raun, daß der schmale Grund

Das schwindelnd schwanke Werk nicht tragen kann.

² Man vergleiche die kulturhistorisch höchst interessanten Mittheilungen in den acht Bänden: Geschichte des deutschen Volkes seit dem Ausgang des Mittelalters. Von Johannes Janssen. Namentlich lese man den achten Band: Volkswirthschaftliche, gesellschaftliche und religiös-sittliche Zustände. Hexenwesen und Hexenverfolgung bis zum Beginn des dreißigjährigen Krieges. Freiburg im Breisgau. Herder'sche Verlagsbandlung. 1894. — Culturzustände

gegen möchte wohl nicht so leicht in eine derartige Herzensbeklemmung versetzt werden, sich für Familienmitglieder noch nachträglich schämen zu müssen.

Genug mit derlei durch Jahrtausende schießenden Andeutungen. Zurück zu Réaumur! Und zurück zu dem ausgezeichneten Franzosen, welcher Herrn von Réaumur als Purpurforscher den Rang abgelaufen hat!

Den durch Herrn du Hamel inaugurierten wesentlichen Fortschritt gegenüber den einschlägigen Erkenntnissen von Herrn von Réaumur erkennt man am besten durch die Abhandlung von Herrn du Hamel selber und darum folgt auch diese berühmte Arbeit aus dem Jahre 1736 hier in extenso in ihrem Originalwortlaute. Überhaupt sind die in Rede stehenden Arbeiten von Réaumur und du Hamel gleichsam wie Vorder- und Rückseite einer Medaille voll bereichert inhaltsreicher Forschungsszenen aus den Jahren 1711 und 1736 zu betrachten.

In was für höchst eigentümliche Gruppen von Naturgesetzen gewähren doch diese beiden Abhandlungen Einblicke!

Unaussprechlich bewundernswürdig angesichts der Natur ist unter anderem die geradezu unglaubliche Mannigfaltigkeit der Naturgesetze. Man denke z. B. nur an die wundersame Verschiedenheit der Naturgesetze angesichts der Entstehung der Purpurschneckengehäuse vermöge Erhartens eines aus den Poren der Schnecken hervordringenden Saftes¹ und angesichts der Entstehung von Stein-

des deutschen Volkes seit dem Ausgang des Mittelalters bis zum Beginn des dreißigjährigen Krieges. Viertes Buch. Von Johannes Janssen. Ergänzt und herausgegeben von Ludwig Pastor. Erste bis zwölfte Auflage. Freiburg im Breisgau. 1894. Auf den Seiten XXVII bis LV stehen dort 'Vollständige Titel der wiederholt citirten Bücher'. Der Text dieses achten Bandes in Großoktav reicht von Seite 3 bis 694. Dieser Band ist eines der interessantesten Bücher für Deutsche, die Sinn für retrospektive Betrachtungen, betreffend deutsche Kulturverhältnisse, haben.

¹ Im Jahre 1709 erschien in den Memoiren der Pariser Akademie der Wissenschaften Réaumur's Schrift: *«De la formation et de l'accroissement des coquilles des animaux»*, worin er den Satz aufstellte: Die Schalen der Schalthiere entstünden aus dem Erharten eines Saftes, der aus den Poren dieser Tiere dringe.

kohlenlagern, über welch letztgenannten sehr interessanten Zyklus von Entwicklungsprozessen die Jetztzeit bei weitem genauerer Einsichten sich erfreut,¹ als noch Réaumur sich solcher erfreut gehabt

(Cf. Brockhans' Conversations-Lexicon, 6. Auflage. Leipzig 1824; achter Band, Seite 54).

¹ Cf. 'Wiener Zeitung', Freitag, 27. Januar 1905, Nr. 22, Seite 5: 'Die Entstehung der Steinkohle(n). Über die geologische Entstehung des unentbehrlichsten und wichtigsten Brennumaterials herrscht noch keineswegs volle Einigkeit. In geologischen Lehrbüchern kann man noch die verschiedensten Theorien vorgetragen und vertreten finden, etwa daß die Kohle auf gleiche Weise entstanden zu denken sei wie die Bildung von Quarz- oder Feldspatgesteinen, und als der Botaniker Heinrich Friedrich Link im Jahre 1838 durch mikroskopische Untersuchung nachwies, daß Steinkohle im Prinzip ebenso zusammengesetzt sei wie Torf, war die richtige Lösung der Entstehungsfrage immer noch nicht allgemeiner Anerkennung sicher, sondern man glaubte noch an die Anschwemmung pflanzlicher Bestandteile von fernen Ländern, statt an einen an Ort und Stelle vorgegangenen Prozeß der Vertorfung ausgedehnter Pflanzen- und Baumbestände. Für diese richtige Erkenntnis der Entstehungsweise bringt Professor Potonié in der von ihm geleiteten 'Naturwissenschaftlichen Wochenschrift' eine Reihe schlagender Beweisgründe. In Nord-Deutschland gibt es eine Anzahl Seen, die nicht mehr mit Booten befahren werden können, weil sie ganz mit Faulschlammgestein erfüllt sind. Dieses Faulschlammgestein ist das erste weiter vorgerückte Stadium der Torfbildung. Wenn die Anhäufung dieses Gesteins eine so beträchtliche ist, daß auch wasserliebende Landpflanzen (Sumpfpflanzen) es als Boden benützen und darauf gedeihen können, so bringen die Pflanzen, unter denen Schilf und Schachtelhalm eine große Rolle spielen, den See zur Verlandung; es wird eine einigermaßen feste Schwingwiese daraus; Bäume siedeln sich an, meist Erlen und Birken, und wir haben dann das, was man mit einem Bruch (Erlenbruch usw.) bezeichnet. Das ist die Form des Flachmoores, wie es in der norddeutschen Tiefebene in großen Ausdehnungen vorkommt, und auf das Flachmoor folgt dann in der Entwicklung, sobald die hohen Bäume wegen der allmählich sich verändernden Bodenbedingungen absterben müssen, das Hochmoor. Auf diesen sieht man dann Baumstübben, ganz ähnlich denen, die man beim Abbau von Steinkohlenlagern, unter der Erde, besonders deutlich sieht. Es sind also durch Verschüttung, Vertorfung und Versteinerung veränderte Holzpflanzenbestände, welche die Steinkohle geliefert haben. Schon die Römer sollen in Britannien Kohle abgebaut und verfeuert haben; jedenfalls sind im 9. Jahrhunderte dort Steinkohlenlager bekannt; im Zwickauer Becken wurde schon im 10. Jahrhundert abgebaut, im Ruhrkohlenreviere im 14. Jahrhundert. Die englischen Gruben werden daher auch am ehesten mit ihren Kohlenvorräten an dem Ende angelangt sein, wo ein Abbau nicht mehr wirtschaftlich rentabel ist; man rechnet noch etwa

Dedekind, Ein Beitrag zur Purporkunde. II.

7

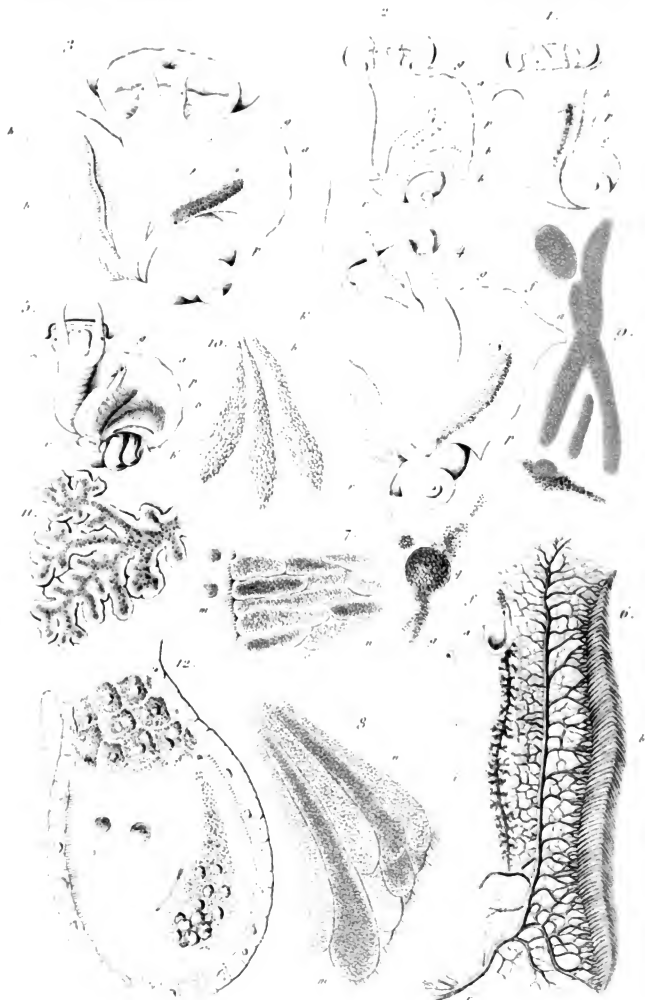
hat, obwohl es ja verhältnismäßig noch gar nicht so lange her ist, seit Réaumur (René Antoine Ferchault de), welcher 1683 zu Rochelle das Licht erblickt gehabt hatte, an den Folgen eines Falles auf seinem Landgute Bermondière (in der Landschaft Maine) im Jahre 1757 gestorben ist.

Dagegen ist Herr von Réaumur noch zu seinen Lebzeiten hinsichtlich seines Irrtums betreffs der von ihm (1711) für richtig gehaltenen Ursachen [für diese Ursachen hielt Herr von Réaumur irrthümlich entweder — cf. Seite 189 seiner Abhandlung: *«l'air ou la chaleur»* — 1. die Hitze, sei es von der Sonne, sei es von Kaminfeuer¹ oder von sonstigem Feuer; oder 2. den Luftzug (*l'air*) — während die wirkliche Ursache das Licht ist]² des Farbenwandlungsprozesses frischer Purpurmaterie eines Besseren belehrt worden, und zwar durch Herrn du HAMEL's Abhandlung, welche 1736 erschienen ist. Das hat in gedrängter Form niemand anziehender und klarer dargestellt als unser nun verklärter Meister: der am 21. Juli 1901 in seinem 81. Lebensjahre zu Las Fons (Dordogne)

600 Jahre bis zu diesem Zeitpunkt, während man den Ruhrkohlenlagern eine Abbandauer von etwa 1000 Jahren zuschreibt. Jedenfalls ist es eine interessante Frage, nach einem naturwissenschaftlich ähnlichen Ersatzmittel zu suchen.» usw.

¹ Zu Monsieur de Réaumur's Zeiten heizte man in den Kaminen zu Paris genau so mit Holz, wie man auch noch heute dies Brennmaterial in Paris durchgängig bevorzugt. Betreffs Réaumur's Experimente von Belichtung der lichtempfindlichen Substanz der Eier von *Purpura lapillus* bei Kaminfeuer ist es wichtig, sich das gegenwärtig zu halten. — Cf. „Paris rußt wenig; viele seiner Kamine werden noch mit Holz geheizt.“ (*«Freunden-Blatt»* [Morgenblatt], Wien, Dienstag, 8. August 1899, Nr. 216, Seite 12, in dem Feuilleton: „Paris und London“, von Dr. Käthe Schirmacher.)

² Cf. dritte (gänzlich neubearbeitete Auflage. Herausgegeben von Professor Dr. Pechuel-Loesche) Auflage von Brehm's Tierleben, 10. Band: *«Die Niederen Tiere»* (von Professor Dr. Oskar Schmidt. Neubearbeitet von Professor Dr. William Marshall. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1893), Seite 385: *«Im Anfang des vorigen (des 18. — A. D.) Jahrhunderts beschäftigte sich der berühmte Beobachter der Insekten, Réaumur, an der Küste von Poitou mit den Purpurschnecken. Auch er fand, daß die Substanz violett färbte, erkannte aber merkwürdigerweise nicht, daß das Hervortreten der Farbe vom Lichte abhängt, sondern glaubte, daß der Luftzug dabei im Spiele sei.»*



Pl. des. anatom. d. Schnecken

Anatomie de la Purpura.

Organe sécréteur de la Purpura.

[Reproduktion der auf Purpurschnecken-Anatomie bezüglichen Tafel aus dem Werke von weiland Professor Henri de Lacaze Duthiers: „Mémoire sur la Purpura“ (Paris 1859)].

verblichene unsterbliche Naturforscher Professor Henri de Lacaze-Duthiers, und zwar in seiner berühmten Abhandlung «Mémoire sur la Pourpre».¹ Hochgeehrte Leser! Es wird Sie interessieren, diese sehr fesselnden Ausführungen dort von Seite 9 angefangen aufmerksam zu lesen. — Auf Seite 13 loc. cit. sagt Professor de Lacaze: «Avant Réaumur, William Cole avait fait des essais tout à fait semblables.» Liest man nun diese 1685 verfaßt gewesene, aber erst 1686 erschienene Abhandlung von Cole (im I. Bande von diesem ‚Beitrag‘ habe ich den englischen Wortlaut reproduziert), so erkennt man deutlich, daß Cole in dem Jahre 1684, als er seine Experimente mit dem Purpur von *Purpura lapillus* angestellt hat, bereits genau dasselbe gewußt hat, was 1736 DE HAMEL der Welt verkündigte, nämlich daß der Farbenwechsel frischer Purpurmaterie vermöge Belichtung erfolgt. Hätte Réaumur den englischen Text der Abhandlung von William Cole gelesen gehabt, so hätte er — so sollte man wenigstens denken — ja doch das Richtige nicht erst zu suchen brauchen, um dann gar das Unrichtige anzunehmen: der Luftzug erzeuge den Farbenwechsel frischer Purpurmaterie. Doch auch die französische, 1686 im «Journal des Sçavans» von Seite 241 bis 247 erschienene Übersetzung (welche unbedingt von Réaumur gelesen worden sein muß) hätte, so sollte man meinen, den großen französischen Naturforscher auf den richtigen Weg stellen müssen. Nein! Réaumur ist in seltener Hartnäckigkeit seinen eigenen Weg gegangen, hat sich (jedoch unter zeitweiligem Aufblitzen des Erkennens des Richtigen) von schweren Irrtümern leiten lassen und ist dann also schließlich 25 Jahre später (wie erwähnt: 1736) durch DE HAMEL's einschlägige Untersuchungen des relativ unbegreiflichen Irrtums überführt worden.

Doch ich lasse — der Vollständigkeit halber — die bereits erwähnte sehr anziehende de Lacaze'sche Darstellung dieser Irr-

¹ In den: Annales des Sciences Naturelles. Quatrième série. ZOOLOGIE. Tome XII. Paris. Librairie de Victor Masson. Place de l'école de médecine. 1859. Die Abhandlung «Mémoire sur la pourpre» reicht dort von Seite 5 bis 80 und mit den Anhängen bis zu Seite 84.

gänge des großen Réaumur und die de Lacaze'sche ungemein geschickte Beleuchtung des vermeintlich gewesenen und wirklichen tieferen Sachverhalts der in Rede stehenden Farbenwandlungsvorgänge, welche auf photochemischen Naturgesetzen beruhen, hier in extenso folgen.

Es gibt nirgends eine anschaulichere Schilderung von den interessanten Verhältnissen, da Réaumur, wie bereits oben erwähnt, mit seiner Voreingenommenheit gegenüber dem Faktum der Licht-Empfindlichkeit frischer Purpurmaterie in eine Sackgasse geraten war. Nichts ist nach so mannigfaltiger Richtung hin so lehrreich als dieses klare Exposé von weiland Professor Henri de Lacaze-Duthiers, indem man da sieht, daß ein sonst so klarblickender und die Wahrheit rasch erkennender Mann wie Réaumur trotz all seiner mannigfaltigen einschlägigen Experimente einem Irrtume hat anheimfallen können, welcher dann erst 1736 durch Herrn du HAMEL ausgelöscht wurde. Und wie spezifisch sachlich unser nun verklärter Meister den ganzen Sachverhalt darstellt! Uns Deutschen dagegen fehlt beim Aufspießen der Irrtümer anderer leicht die Vornehmheit der Diktion.

Unser lieber, nun verklärter Meister war immer Herr der französischen Artigkeit, die leider nicht die unsrige ist. Die französische Stilistik erfreut sich in der Höflichkeitskunst einer für deutsche Federn ewig unerreichbaren Technik. Was für ein Volk, diese artigkeitsträchtigen Franzosen! Was für ein Volk, zu dessen Kultur jeder Schriftsteller-Deutsche aus seinem mit furchtbar dicken Keulen angefüllten Schriftsteller-Arsenal mit Liebe und Bewunderung hinanblickt! —

Hören wir also das musterhafte Exposé von weiland Professor de Lacaze! Es heißt dort folgendermaßen bei unserm verehrten Meister (Loc. cit., p. 9):

«Bernard¹ de Jussieu et Réaumur s'occupèrent de la Pourpre, et firent quelques expériences curieuses.

¹ Hier dürfte ein Irrtum unseres verehrten Meisters — er starb am Sonntag den 21. Juli 1901, in seinem 81. Lebensjahre in seinem Schlosse Las Fons (Dor-

Il est assez intéressant d'étudier le mémoire de Réaumur; on y trouve un enseignement qu'il est sans aucun doute utile de mettre en lumière.

Réaumur avait été sur les côtes du Poitou pur se livrer à différentes recherches, ainsi qu'il le raconte. On trouve son travail (folgt Seite 10:) dans les *Mémoires de l'Académie royale des sciences*; (1). Il avait, dans ses excursions au bord de la mer, exprimé sur ses manchettes le liquide de la Pourpre (qu'il désigne sous le nom de Buccin). Comme cela lui est habituel, il nous fait participer à l'étonnement que lui fait éprouver la découverte du développement de la couleur pourpre; il porta surtout son attention sur les capsules que produisent les Pourpres, et où elles enferment leurs œufs: il reconnaît très bien que ces grains, ainsi qu'il les appelle, n'étaient autre chose que les œufs de son *Buccinum*. Le liquide contenu dans ces capsules jouissait de la propriété de devenir pourpre comme une partie du tissu de l'animal.

Mais voici le fait qu'il semble utile de faire ressortir: il montrera combien, dans les sciences, quand le point de départ n'est pas

dogne) — vorliegen. Es könnte wohl eher Antoine de Jussieu (statt Bernard de Jussieu) gemeint sein. Auf Seite 11 der Abhandlung von Professor de Lacaze steht: «De Jussieu avait opéré en 1709.» Das dürfte rücksichtlich des Vornamens «Bernard», wie er auf Seite 9 vorkommt, ein Irrtum sein, da Bernard de Jussieu (geboren 1699 zu Lyon, gestorben 1777 im 79. Jahre seines Lebens) im Jahre 1709 ja erst — zehn Jahre alt gewesen ist. Vielleicht ist sein Bruder Antoine de Jussieu gemeint (1686—1758; im 72. Lebensjahre gestorben), der 1709, im Alter von 23 Jahren, derlei Forschungen sehr wohl gemacht haben kann. Réaumur — und aus dessen Abhandlung scheint unser Meister die Notiz über de Jussieu herübergenommen zu haben — spricht Seite 170 in seiner Arbeit vom 14. November 1711 davon, daß: nos côtes d'Océan ne nous donnent point de ces dernières especes (er meint nämlich die Purpurschneckenkategorie *Murex*, gemäß Plinius liv. 7. chap. 36. — S. bei Réaumur S. 169 unten) de Coquillages, mais en revanche on y rencontre très communément une petite espece de *Buccinum* que M. de Juffieu presenta il y a un an & demie à l'Academie, pour lui faire voir qu'elle fournilloit de la teinture pourpre.» — Ein Vorname von Herrn v. Jussieu ist hier also gar nicht genannt. Wenn jene „anderthalb Jahre“ vom November 1711 zurückzurechnen sind, so käme man auf Mai 1710.

(1) Année 1711, p. 168.

juste, on dévie facilement; combien surtout on arrive à des conclusions exactes en apparence, mais d'autant plus erronées, que les prémisses ont été plus fausses et le raisonnement conduit par un homme plus habile.

Répétant chez lui les expériences qu'il avait faites sur ses manchettes en parcourant les grèves, Réaumur fut frappé de ne point voir se développer la couleur pourpre. Il s'approche de la fenêtre, et bientôt il voit le violet qui s'est produit à la mer se représenter. D'où vient que dans le fond de la chambre la couleur n'apparaît pas? D'où vient qu'elle se montre près de la croisée?

«Je savais bien qu'il n'y a pas de moyen plus propre pour «faire prendre promptement la couleur pourpre à la liqueur des «*Buccinum*, que d'exposer cette liqueur à un grand feu ou à un soleil ardent; mais je savais aussi que le soleil n'avait point paru «pendant tout le temps que j'avais été au bord de la mer. La chaleur n'avait donc point eu de part au succès de l'expérience que «j'avais faite alors.»

Voilà certainement le point de départ de ses interprétations, qui sont complètement opposées à la vérité. Réaumur cependant était habile observateur, scrutateur consciencieux, prudent par-dessus (folgt Seite 11:) tout. Qui n'a admiré ses belles observations sur les Insectes! observations où tant de faits se trouvent réunis; malheureusement trop souvent presque inutiles, si ce n'est même perdues pour la science, par cette imperfection si regrettable de la nomenclature zoologique à l'époque où il écrivait et observait.

Il cherche partout la cause du développement de la couleur violette. Tantôt il croit que ce peut être la chaleur, et cela parce qu'il remarque que la couleur arrive quand il place la liqueur sur la muraille près de la croisée de son appartement; mais il est obligé de renoncer à cette explication. Tantôt il considère le soleil agissant seulement comme agent de calorique, et il ajoute même¹ qu'en concentrant la lumière à l'aide d'une loupe, la teinte pourpre se développe très vite

¹ Loc. cit., p. 166.

dans le point ainsi soumis aux rayons concentrés, et cependant, quand il était sur la grève, le soleil était caché.

La conclusion qui lui paraît forcée d'après cela est celle qu'il indique dans les termes suivants :

« La cause d'un changement si prompt était alors aisée à apercevoir, et tout le monde tire sans doute la même conséquence que je tirai, savoir, que, puisque mes linges avaient toujours conservé la couleur blanchâtre de la liqueur dont ils étaient imbibés, lorsque je les avais laissés au milieu de ma chambre, et qu'au contraire, au lieu de cette couleur, ils en avaient pris une pourpre lorsque je les avais mis sur ma fenêtre, on ne pouvait attribuer ce dernier effet qu'à la différente manière dont l'air agissait sur eux dans l'une et l'autre circonstance; qu'il était dans un plus grand mouvement dans celle où ils rougissaient que dans l'autre où ils gardaient la première couleur de la liqueur. Qui eût jamais pu deviner qu'un peu plus ou un peu moins de circulation d'air eût pu produire si vite un pareil effet? car les fenêtres mêmes de ma chambre, au milieu de laquelle je laissais les linges, étaient ouvertes. »

Ainsi, parce que le jour où il fit les taches sur ses manchettes en étant à la plage, il vit la couleur, bien que le soleil fût caché, il (folgt Seite 12:) arrive à admettre que c'est le mouvement de l'air, et il est si convaincu de cette influence, qu'il ajoute :

« Il arrivait même, lorsque j'exposais les linges au grand air dans le milieu de la cour, et que, pour empêcher le vent de les emporter, je posais quelques petites pierres sur les coins, que tous les coins sur lesquels ces pierres portaient ne changeaient point du tout de couleur, quoique le reste prit une fort belle couleur pourpre. » ¹

Et plus loin :

« C'est donc à l'air seul qu'il faut attribuer ce changement de couleur. » ²

Dans ce fait qui le frappe, à savoir, que les parties de ses linges qui étaient couvertes par les pierres ne se coloraient point, il

¹ Loc. cit., p. 176.

² Loc. cit., p. 177.

y a toutes les propriétés photogéniques nettement indiquées, mais inaperçues; tant il est vrai qu'un esprit souvent le plus supérieur peut faire erreur, par cela seul qu'il n'interprète pas, ainsi que cela doit être, une condition même des plus insignifiantes en apparence.

Réaumur, en faisant erreur et en attribuant au courant d'air ce qui devait simplement être rapporté à la lumière, a manqué, lui aussi grand physicien que naturaliste, la découverte (chose facile à reconnaître aujourd'hui) de la photographie. Cette manifestation si belle de la science moderne se traduisait à ses yeux par le fait de la couleur venue seulement dans les points non couverts par les petites pierres qui fixaient les pièces d'étoffes sur le sol de la cour; mais il ne voit que le courant d'air, et l'action de la lumière ne lui apparaît pas. En remontant plus haut, bien avant lui indubitablement, on avait connaissance du fait; car la couleur pourpre ne se développant que sous les rayons lumineux, il est impossible de pouvoir nier que les anciens avaient connu cette propriété. Seulement il fallait l'initiative; il fallait cette idée qui s'applique à atteindre un but spécial; il fallait cette simple pensée qui ouvre une nouvelle voie; il fallait, en un mot, ce quelque (folgt Seite 13:) chose qui, souvent bien longtemps attendu par les siècles, révèle toute une voie explorée, lorsqu'il est trouvé, crée une branche nouvelle que l'on dit ou croit être l'ouvrage d'un seul, alors que les générations ont accumulé les faits, et fourni les matériaux à celui qui a eu le bonheur de couronner l'édifice par un trait de génie qui paraîtra bientôt aussi simple que naturel.»

Soweit diesbezüglich Professor Henri de Lacaze-Duthiers.

Ansichts dieser und so mancher sonstigen unumwundenen Hervorhebung von Réaumur's Irrtümern auf purprologischem Gebiete in photochemischer Beziehung könnte vielleicht mancher meinen, daß die Wissenschaft nach dem Anhören von Herrn von Réaumur's Worten über das Purpurthema sich mit einer vornehmen Handbewegung und mit höflichem Schweigen nun an die Ausführungen von Herrn DU HAMEL wenden dürfte. Bitte! Diese Ansicht wäre grundfalsch. Möchten doch die Maßstäbe des großen Haufens

niemals in die Wissenschaft und in die anderen Ressorts der höheren Kultur Eingang finden! In sämtlichen Zweigen der Wissenschaft, der Künste, der Technik usw. sollte niemals der Erfolg der große Gott sein, vor welchem man sich als Fachmann niederwirft. Das Sich-Niederwerfen überläßt man überhaupt nur dem großen Tölpelklumpen: Pöbel. Das ehrliche Bestreben, auf seinem jeweiligen, wenn auch noch so engen Gebiete das menschenmöglichst Beste herauszubringen, berechtigt allein schon auf volle und ganze Anerkennung. Die große Menge aber will immer eine Wirkung haben von der Stärke etwa für die Riechnerven, wie wenn man über einem Niagara-falle von Ammoniak stünde. Wirkliche Anerkennung jedoch ist jedweden Forscher sicher, der sein gewissenhaftes Tun um irgend ein Problem hat gravitieren lassen. Wohlberechtigten Anspruch auf Fachgenossen-Dankbarkeit hat jeder, der so akkurat gearbeitet hat wie Herr von Réaumur betreffs Klarstellung des Wesens der — von ihm nicht einmal als solcher erkannt gewesenen — Eier von *Purpura lapillus*. Ein solches grundehrliches Arbeiten verdient wirkliche und volle Anerkennung ohne Rücksicht auf Erfolg, der solchem gewissenhaften Wirken gefolgt sein mag. Von diesem Standpunkte aus gehört Réaumur's Name zu den berühmtesten Namen aller Purpurforscher.

* * *

In dem nämlichen (erst im Jahre 1714 erschienenen) Bande der «Mémoires de l'Académie Royale des Sciences» vom Jahre 1711, in welchem Bande Réaumur's berühmte Abhandlung über Purpur steht, befinden sich auch noch drei andere sehr interessante Aufsätze des nämlichen berühmten Naturforschers: 1. *Experiences pour connoître si la force des cordes surpasse la somme des forces des fils qui composent ces mêmes cordes* (21. Fevr. 1711. Seite 6—16. — Vgl. im nämlichen Bande, unter «Histoire de l'Académie Royale des Sciences», Seite 81—83: «Sur la force des cordes.»). 2. *Des différentes manieres dont plusieurs especes d'Animaux de Mer s'attachent au sable, aux pierres, et les uns aux autres* (22. Avril 1711. Seite 109

—136. — Cf. im Anhang des Bandes, in «Histoire» etc. Seite 7—10: «Sur la maniere dont plusieurs especes de Coquillages s'attachent à certains corps.». 3. Description des Fleurs et des Grains de divers Fucus, et quelques autres Observations physiques sur ces memes Plantes. Seite 282—302, mit drei sehr lehrreichen Tafeln. Cf. in der «Histoire» etc.: Seite 55 und 56.

Zu diesen drei Aufsätzen kommt also des nämlichen Autors Abhandlung über *Purpura lapillus* (von Herrn von Réaumur «Buccinum» genannt). Man ersieht bereits aus diesen vier Aufsätzen die wundersame Vielseitigkeit des ausgezeichneten Mannes.

Mit Réaumur's Abhandlung über Purpur ist der anziehende kompendiärische Aufsatz zu Anfang des beregten Bandes (nämlich in der Abteilung «Histoire de l'Académie Royale des Sciences» Année 1711) zu vergleichen: «Sur une nouvelle pourpre.» (V. les Mémoires, p. 168) auf Seite 11—14. Dieser Aufsatz bildet, wie angedeutet, eine kurze, vorzüglich übersichtliche Inhaltsangabe der von Seite 168—199 reichenden Abhandlung des Herrn von Réaumur über Purpur.

Es soll diese gedrängte Hervorhebung der Hauptpunkte von Réaumur's in Rede stehender Abhandlung hier nun in folgenden, der Vollständigkeit und historischen Wichtigkeit halber, so gleich mit vorgeführt werden.

Schließlich noch ein Wort, welches das Meritorische von Réaumur's Aufsatz über Purpur streift: Auf mich macht es angesichts des Wortlautes und auch angesichts des ganz spezifisch tieferen Inhalts von Herrn von Réaumur's Abhandlung den entschiedenen Eindruck, als ob Réaumur niemals den englischen Originaltext von William Cole's Brief über Cole's im Jahre 1684 gemachte Entdeckung von Purpur (in *Purpura lapillus*) gelesen gehabt hat.

Réaumur's unvergängliche Purpurforschungen sind aber mittelbar durch William Cole's einschlägige Arbeit aus dem Jahre 1685 (aber erst 1686 publiziert) veranlaßt worden. Niemals wird in Réaumur's Abhandlung des Namens seines englischen Kollegen Erwähnung getan, obwohl Réaumur den Namen seines Vorgängers auf dem Gebiete der Purpurforschung aus dem «Journal des Sçavans»

des Jahres 1686 gekannt gehabt hat. Wenn seitens des Herrn von Réaumur des genannten britischen Gelehrten Erwähnung geschieht, so wird dort William Cole immer nur ‚der Engländer‘ — oder «ein Engländer (un Anglois)» z. B. p. 169 — genannt. Réaumur scheint von Cole's Entdeckung nur durch das «Journal des Sçavans» (1686) erfahren gehabt zu haben. Diesen Bericht aus dem «Journal des Sçavans» vom Jahre 1686 lasse ich hier nun der Vollständigkeit halber folgen; und daran soll sich der aus dem Jahre 1703 stammende Wortlaut über des Père Plumier Beobachtungen an Purpurschnecken von den Gestaden der **Grenadinen** (Kleine Antillen) anschließen. Über des Père Plumier genaue Beobachtungen, betreffend den im Sonnenlichte erfolgten Wechsel der Farben frischer Purpurmaterie scheint Herr von Réaumur überhaupt niemals etwas erfahren gehabt zu haben. Doch kann dieser Schein, wie schon bemerkt, sehr wohl trügen. An die positiven Mitteilungen über die Licht-Empfindlichkeit frischer Purpurmaterie, welche Mitteilungen Herr von Réaumur sowohl aus dem Aufsatze von Cole (1685, aber erst 1686 publiziert), wie aus dem einschlägigen Berichte des «Journal des Sçavans» (1686) hätte erfahren können und doch wohl auch erfahren haben dürfte, scheint sich der große Forscher nicht weiter gehalten zu haben; über das Thema hat de Réaumur eben offenbar durchaus selbständige Forschungen anstellen zu sollen geglaubt. Das von Vorgängern bereits Entdeckte oder Erkannte sollte man aber nie zu gering anschlagen. Und speziell über die Licht-Empfindlichkeit frischer Purpurmaterie haben bereits längst vor Réaumur eine Menge Autoren, selbst des Altertums, unzweideutige Äußerungen hinterlassen gehabt. Plinius („color austerus in glauco“), Flavius P. Philostratos (siehe meinen I. Band, Seite 84) und andere antike und auch mittelalterliche Schriftsteller gedenken der in Rede stehenden Eigenschaft frischen Purpurs.

Bei vielen Arbeiten über Purpur wird der Licht-Empfindlichkeit des Purpurs freilich nur so nebenher gedacht. Solchen Passus muß man dann eben aus dem Wüste des übrigen so herausheben, wie man bei den meisten Deutschen den Kern der betreffenden Per-

sönlichkeit auch erst aus tausend Hülsen von Titulaturen herauschälen muß.

Der gänzlich trüglische, etwa hie und da mögliche Schein, wie wenn Herr v. Réaumur nicht einmal einschlägige französische Abhandlungen aus dem Jahre 1686 gekannt gehabt hätte, wird übrigens unter anderem durch folgenden Passus aus Monsieur de Réaumur's eigener Arbeit (p. 169) widerlegt: «Ce que ces Auteurs (sc. Aristote et Pline) ont laissé sur cette matiere n'empescha point le public de trouver les agrémens de la nouveauté dans les observations d'un Anglois (den Namen ‚William Cole‘ verschweigt Herr von Réaumur hartnäckig) sur la teinture Pourpre, que fournit un Coquillage commun sur les Costes de son país. Ces observations imprimées dans les *Journaux de France en 1686*, après l'avoir esté en Angleterre, furent regardées comme singulieres.»

Und auf Seite 185 erwähnt Herr von Réaumur ausdrücklich den einschlägigen Aufsatz im «*Journal des Sçavans* de 1686». Desgleichen auf Seite 186. Doch den Aufsatz des Père Plumier aus dem Jahre 1703 scheint de Réaumur nicht gekannt zu haben.

Da die historische Kontinuität aller einschlägigen Momente fordert, daß Sie, hochgeehrte Leser, über alle diese Details genau orientiert werden, so erschien es mir opportun, Sie mit allem Einschlägigen bekannt zu machen. Etwas retrospektive Purpurkunde zu betreiben, ist nach zahlreichen Richtungen hin in hohem Grade lehrreich. Es dürfte Ihnen daher auch gewiß angenehm sein, daß ich dieser berühmten Abhandlung von Herrn de Réaumur die auf photographischem Wege hergestellten Reproduktionen jener beiden, aus den Jahren 1686 und 1703 stammenden Tafeln mit Abbildungen von Purpurschneckengehäusen nebst den zwei einschlägigen älteren französischen Abhandlungen habe vorausgehen lassen. Und diesen zwei Dokumenten zur Geschichte der Purpurkunde habe ich den Wortlaut von William Cole's Briefe nebst einer Reproduktion von Cole's Tafel vorausgehen lassen.¹ Hergestellt wurden

¹ Vorzügliche Einblicke in die unmittelbare Vorgeschichte von Réaumur's Abhandlung über Purpur können Sie, hochgeehrte Leser, vermöge Herrn

die Klischees zu allen diesen Reproduktionen in der rühmlichst bekannten und musterhaft geleiteten k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, deren Direktor Herr Hofrat Dr. Josef Maria Eder ist, welcher dem ihm anvertrauten Institute eine maßgebende Stellung auch in der Heranbildung tüchtiger Fachmänner verliehen hat.¹ Auch die beiden hiemit vorgeführten, musterhaft hergestellten Reproduktionen schöner Tafeln aus dem Bande (Paris 1714), in welchem Réaumur's bereits im Jahre 1711 verfaßt gewesene Abhandlung erschienen ist, stammen gleichfalls aus der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

In hohem Grade freue ich mich, diesem Ihnen, meine Leser, hier vorliegenden Werke, das der Förderung historischer Einblicke

Dr. Ernst Tiessen's hier auf Seite 324 f. vorgeführten musterhaften Aufsatzes sich verschaffen, welcher ausgezeichneten und in gemeinverständlicher Form gehaltenen Abhandlung auch deutsche Übersetzungen wichtiger Teile der Arbeit William Cole's in lehrreichster Weise mit eingeflochten sind. Dagegen findet sich in unseren vielgenannten modernen Konversationslexicis über derlei historische Streiflichter der Purpurkunde nicht auch nur das geringste. Nicht einmal in den neuesten Auflagen von F. A. Brockhaus, während in der 6. Auflage des Brockhaus'schen Konversationslexikons (Leipzig 1824) des Wirkens von Réaumur gedacht worden ist. In dieser Beziehung sind die neueren Auflagen des genannten Werkes von F. A. Brockhaus gegenüber jener 6. Auflage entschieden zurückgegangen. — Cf. 'Wiener Abendpost' (Beilage zur 'Wiener Zeitung'), Freitag, 13. Oktober 1905, Nr. 235, Seite 3: 'Hundertjahrfeier der Firma F. A. Brockhaus. Am 15. Oktober 1905 feiert die altherühmte Firma F. A. Brockhaus das Jubiläum ihres 100jährigen Bestehens. Die Verlagsbuchhandlung F. A. Brockhaus mit Buchdruckerei und anderen graphischen Zweigen in Leipzig, nebst Zweigniederlassungen in Berlin, Wien, Paris und London, wurde am 15. Oktober 1805 von Friedrich Arnold Brockhaus in Amsterdam begründet.'

¹ Cf. 'Wiener Zeitung', Samstag, 12. August 1905, Nr. 184, Seite 2 und 3: 'K. k. graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. Am 15., 16. und 18. September d. J. finden die Schüleraufnahmen an dieser Anstalt für das Schuljahr 1905/06 statt, und zwar sowohl für die drei Kurse der ersten Sektion (Lehranstalt für Photographie und Reproduktions-Verfahren) als für die drei Kurse der zweiten Sektion (Lehranstalt für Buch- und Illustrations-Gewerbe). An der ersten Sektion werden die wichtigsten Methoden der Photographie und Reproduktions-Verfahren theoretisch und praktisch gelehrt. Den Schülern des Vorbereitungs- und ersten Kurses ist es gestattet, einen Teil des programmäßig in den Abendstunden abzuhaltenden Zeichenunterrichtes auch in den tagsüber stattfindenden Zeichen-

in die Lehre vom Purpur gewidmet ist, auch diese zwei brillant ausgeführten Tafeln anschließen zu können, nämlich die beiden im Oktober 1905 hergestellten Photolithographien und Schnellpressendrucke der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. Diese zwei Reproduktionen stellen 1. das Titelblatt des, wie erwähnt, erst im Jahre 1714 erschienenen Bandes «HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES. Année M.DCCXI»

kursen zu absolvieren; für vorgeschrittene Schüler des ersten Kurses finden zur weiteren Ausbildung im Zeichnen nach der Natur, im Kopf- und Aktzeichnen sowie im Belenchtungs- und Farbenstudium mehrstündige Tageszeichenkurse statt. Für Lithographen und Steindrucker, welche die zweiklassige Fortbildungsschule für Lithographen-, Stein- und Kupferdruckerlehrlinge in Wien mit gutem Erfolge absolviert haben, wird an Sonntagsvormittagen und an einem Wochentage Abends ein fünfständiger Fachkurs über Lithographie und Steindruck abgehalten. In der zweiten Sektion erstreckt sich der Unterricht auf Buchdruck (Satz und Druck), die Herstellung der Drucke von Klischees in der Buchdruckpresse sowie die Illustrierung von Druckwerken mittels der verschiedenen Arten der graphischen Verfahren. Die Aufnahme in die Vorbereitungs- und Zeichenschule der ersten Sektion setzt den Nachweis des vollendeten 14. Lebensjahres und die erfüllte Volksschulpflicht voraus; zur Aufnahme in den ersten Kurs für Photographie- und Reproduktions-Verfahren ist ein Alter von mindestens 15 Jahren und ein Zeugnis über die mit gutem Erfolge besuchte Vorbereitungs- und Zeichenschule dieser Anstalt oder ein Zeugnis über das absolvierte Untergymnasium (beziehungsweise Unterrealschule oder Bürgerschule) oder der Nachweis einer Vorbildung, wie sie in diesen Anstalten in der Regel erlangt wird, erforderlich; die Aufnahme in den zweiten Kurs setzt in der Regel die Absolvierung des ersten Kurses voraus. Personen mit genügender Vorbildung können ausnahmsweise unmittelbar in den zweiten Kurs der Lehranstalt aufgenommen werden. Aufnahmebedingungen in den ersten Kurs der zweiten Sektion als ordentliche Schüler: der Nachweis der mit Erfolg beendeten Studien der sechsten Klasse einer Mittelschule oder der beendeten Studien an einer Untermittelschule und überdies ein zweijähriges, mit Erfolg zurückgelegtes Studium an der allgemeinen Abteilung einer Kunstgewerbeschule oder an einer höheren Gewerbeschule; als außerordentliche Schüler die Absolvierung der ersten Sektion oder der Nachweis einer entsprechend ähnlichen fachlichen Vorbildung. Die Absolventen, welche durch das Abgangszeugnis die mit Erfolg beendeten Studien an der zweiten Sektion der Anstalt nachweisen können, haben den Anspruch auf die Begünstigung des Einjährig-Freiwilligen-Dienstes in derselben Art wie die Absolventen einer ganzen Mittelschule. Nähere Auskünfte erteilt die Direktion der Anstalt, 7. Bezirk, Westbahnstraße Nr. 25, wo auch Programme erhältlich sind.»

dar, nämlich das Porträt von Louis XIV. (dessen Gesicht — in auffallendem Gegensatz zu den Gepflogenheiten der Purpurschnecken — wöchentlich nur ein einziges Mal etwas mit Wasser in Berührung zu kommen pflegte, und welcher Sonnenkönig im übrigen *se lavait le visage et les mains avec le coin d'une serviette imbibée d'esprit de vin*),¹ und schließlich 2. die ausgezeichnet exakt angefertigte, dem Réaumur'schen Aufsätze angeschlossene Tafel mit einer reichen Ablagerung von Eiern von *Purpura lapillus* — ein sehr interessantes Seitenstück zu der *Purpura lapillus*-Tafel des dänischen Pastors Hans Ström (Kopenhagen 1777), welche in diesem Werke später ebenfalls mit reproduziert erscheinen wird.

Gerade erst vermöge des engen Anschlusses der einzelnen Quellenwerke über Purpur mitsamt ihren unendlich lehrreichen Tafeln gestaltet sich das Studium der Purprologie so überaus anziehend. Bisher hatte man nämlich die Arbeiten über Purpur fast immer nur in geradezu unglaublich salopper und überdies in sehr einseitiger Weise gekannt gehabt. Erst vermöge des, wie betont, engen Aneinanderschließens derartiger, bis jetzt beständig weit aus-

¹ Cf. «Journal de Genève», Mercredi 11 Octobre 1905 (76^e année, N^o 278) p. 1, in der 6. Spalte, unter «De l'eau!»: «Dans le palais de Versailles, qui abritait un millier de personnes, on cherchait en vain une baignoire. Un prince étranger en donna une à Mme de Montespan, qui, n'en ayant pas l'usage, en fit un bassin de jardin. — Avant cette noble dame, la reine Margot avouait qu'elle se lavait les mains une fois par semaine, et la reine Christine de Suède (au dire de Mme de Motteville) avait les siennes si crasseuses qu'on n'en distinguait pas la beauté. Il suffit d'ailleurs de considérer dans les musées de Paris la cuvette et le broc de Marie-Autoinette et ceux de Napoléon ou de Joséphine: ce sont des jouets de poupée. — Les plus grands rois n'avaient pas un souci plus grand de leur corps. Nous sommes renseignés jusqu'aux plus humbles détails de leur toilette intime, mais l'eau en est exilée. Louis XIV, Louis XV, Louis XVI se lavaient le visage et les mains avec le coin d'une serviette imbibée d'esprit de vin. La figure du Roi-Soleil ne recevait un peu d'eau qu'une fois par semaine: le jour où le porruquier lui faisait la barbe. Et beaucoup de gens étaient comme Virginie, celle de Paul, qui préféra mourir plutôt que de prendre un bain. — Quand on voit les portraits de ces personnages si bien vêtus et poudrés, on a peine à penser qu'ils étaient si malpropres.» — Am Schlusse des Absatzes steht behufs Zerstreung gewisser berechtigter Bedenken: «Il faut bien dire qu'ils se couvraient de parfums.»

einandergerissen gewesener Quellenwerke für Purpurforschung wird unsere eingehendere Kenntnis der purprologischen Literatur in ersprießlichster Weise ergänzt.

Auch so manches kleine Stück aus dem weitschichtigen Bereiche der Purporkunde, das an sich unscheinbar erscheint, kommt erst im Zusammenhange mit allem Einschlägigen, gelangt erst an seiner gehörigen Stelle recht zur Geltung.

Zerstreute Notizen und zerstreute Abbildungen purprologischen Charakters, welche so nur für sich leicht ganz belanglos erscheinen, erheben sich eben erst vermöge des systematischen Einreihens in den entsprechenden organischen Zusammenhang oft sogar zu besonders wertvollem Quellenmaterial.

E n d e.

Das Résumé von Réaumur's Abhandlung über Purpur

steht auf den Seiten 11 bis 14 der *«Histoire de l'Academie Royale des Sciences, Année M.DCCXI»*, während die Abhandlung selber in den *«Memoires de l'Academie Royale des Sciences»* jenes Jahres sich befindet, respektive in den — wie der genaue Titel lautet —: *«Memoires de mathematique et de physique, tirez des registres de l'Academie Royale des Sciences de l'année MDCCXI»*. Als das Jahr, in welchem der Druck des Bandes erfolgt ist, erscheint aber 1714. Das Titelblatt des Bandes — gegenüber einer ausgezeichnet schönen Kupfertafel (Ant. Coypel¹ pinxit. Jean Baptiste Mafé sculpsit. Auf dem Ovalrahmen, der das vorzüglich ausgeführte Porträt des Königs Louis XIV. zeigt, steht: Hyacinte Rigaud pinxit.) — lautet:

¹ Antoine Coypel, geboren zu Paris 1661, gestorben daselbst 1722.

HISTOIRE
DE
L'ACADEMIE
ROYALE
DES SCIENCES.

Année M. DCCXI.

Avec les Memoires de Mathematique & de Physique,
pour la même Année.

Tirés des Registres de cette Academie.

(Vignette)

A PARIS,
Aux Dépens de RIGAUD Directeur de l'Imprimerie Royale.

M. DCCXIV.
AVEC PRIVILEGE DU ROY.

Die kurze Inhaltsangabe von Herrn DE REAUMUR'S Abhandlung über Purpur.

SUR UNE NOUVELLE POURPRE.

V. les M.
p. 168.

NON seulement il y a plus de choses trouvées dans ces derniers siècles, qu'il n'y en a de perduës des anciens, mais il ne peut guere y avoir rien de perdu, que ce qu'on veut bien qui le soit. Car enfin il ne faut que le chercher dans le sein de la nature, où rien ne s'anéantit & c'est même une grande avance pour le retrouver, que d'être sûr qu'il se peut trouver. La couleur de Pourpre autrefois si estimée, qu'elle faisait chés les Romains une des principales marques de dignité, ou n'a pas été, comme on le croit, absolument perduë, ou du moins a été retrouvée, il n'y a pas 30. ans, par la Societé Royale d'Angleterre. Un des Coquillages qui la fournit, & qui (Seite 12:) est une espece de *Buccinum*, est commun sur les Côtes de ce pays-là.

Un autre *Buccinum* qui donne aussi la teinture de Pourpre, & qui apparemment est un de ceux que Pline a décrits comme ayant cet usage, se trouve sur les Côtes de Poitou, & M. de Reaumur en voulant l'étudier particulièrement, découvrit une autre Pourpre qu'il ne cherchoit pas, & qui selon toutes les apparences e esté inconnuë aux Anciens, quoyque de même espece que la leur. Nous reservons le détail de l'histoire de la découverte à celui qui l'a faite. On y verra avec plaisir cette nouvelle Pourpre imiter en quelque sorte les efforts que faisoit le Protée de la Fable par ses changemens de forme, pour échaper à celui qui le tenoit.

Les *Buccinum* de Poitou, qui donnent de la Pourpre, se trouvent ordinairement assemblés autour de certaines pierres ou sables couverts de grains ovales, longs de trois lignes, & gros d'un peu plus d'une ligne, pleins d'une liqueur blanche un peu jaunâtre, assés

semblable à celle qui se tire des *Buccinum* mêmes, & qui après quelques changemens, prend la couleur de Pourpre. Par les expériences de M. de Reaumur, ces grains ne sont point apparemment les oeufs des *Buccinum*, ce ne sont point non plus des grains de quelque Plante marine, ou des Plantes naissantes, il reste que ce soient des oeufs de quelque Poisson. Ils ne commencent à paroître qu'en Automne.

Ces grains écrasés sur un linge blanc ne sont d'abord que le jaunir presque imperceptiblement, mais en 3. ou 4. minutes ils lui donnent un *très beau rouge*¹ de Pourpre, pourveu cependant que ce

¹ Herr v. Réaumur bedient sich hier im Auszuge seiner Arbeit wie an vielen Stellen seiner Abhandlung der Farbenbezeichnung «rouge», während der Definitivton von reichlicher Purpurmaterie von *Purpura lapillus* tiefviolett ist, wie ein mir von unserm verehrten Meister, Professor Henri de Lacaze-Duthiers, geschenktes Exemplar von *Purpura lapillus* zeigt, das in einem Fläschchen von Spiritus die Purpurdrüse von der darüber gelegenen Partie des dicken Schnockengehäuses frei hat. Wie tiefvioletter Samt sieht dieser Purpur aus. Vgl. meinen Beitrag (zur Purporkunde)⁴, Berlin 1898, Seite 76, Note 2. Zahllose Purpurphotographien, welche unser verehrter Meister vermöge Purpurs von *Purpura lapillus* angefertigt hatte und welche er mir nach Wien im Jahre 1898 zu senden die Güte gehabt hat, zeigten durchgängig einen Ton, welcher schön violett-rosa war. Die Purpurmaterie war eben (aus den sowohl durch du Hamel als durch unsern verehrten Meister sehr anschaulich geschilderten Gründen) möglichst dünn aufgetragen gewesen. In solchem Zustande bleibt der Ton von *Purpura lapillus* eben nach vollendetem Farbenwandlungsprozeß violett-rosa. Und dies deutet wohl auch *Beda venerabilis* (der bekannte angelsächsische Mönch und Schriftsteller. Er war 673 im Bistum Durham geboren und ging schon im siebenten Jahre ins St. Peterskloster zu Weremouth. Dort ward er erzogen und studierte, ward Diakonus, Priester und starb 735, ohne es je verlassen zu haben. Er hatte alles gelesen und gelernt, was man zu seiner Zeit in lateinischen Schriftstellern lesen und lernen konnte. Unter seinen Schriften, die alle lateinisch sind, ist die nützlichste eine englische Kirchengeschichte von Cäsar's Landung bis zum Könige von Northumberland Ceolulf) an, wenn er nachstehendes, was allerdings eher auf *Murex brandaris* paßt — womit 1736 Herr du Hamel an den Gestaden von Marseille experimentierte — sagt: „Sunt cochleae satis superque abundantes, quibus tinctura coccinei coloris conficitur; cujus rubor pulcherrimus nullo usquam solis ardore, nulla valet pluviarum injuria pallescere, sed quo vetustior eo solet esse venustior.“ (Beda, Hist. eccles. l. I, c. I, p. 277). Vgl. Bulletin scientifique du département du Nord et des pays voisins (Pas-de-Calais, Somme, Aisne, Ardennes, Belgiques).

linge soit exposé au grand air: car ce qui est bien digne de remarque, & fait bien voir de quelle extrême délicatesse est la generation de cette couleur, l'air d'une chambre, dont même les fenêtres seroient ouvertes, ne suffiroit pas. La teinture de ces grains s'affoiblit un peu par un grand nombre de blanchiffages.

M. de Reaumur a reconnu par quelques experiences que l'effet de l'air sur la liqueur des grains consiste, non en (Seite 13:) ce qu'il luy enleve quelques-unes de ses particules, ni en ce qu'il luy en donne de nouvelles, mais simplement en ce qu'il l'agite, & change l'arrangement des parties qui la composent. Nous avons dans la Cochenille une très belle couleur rouge, mais qui n'est bonne que pour la Laine, & ne vaut rien pour la foye, ni pour la toile. Le Carthame donne le beau Ponceau & le Cramoisi, mais ce n'est que pour la foye. On pourra trouver en cultivant les Grains de M. de Reaumur le beau rouge qui nous manque pour la toile, & peut-être surpassera-t-on le rouge des Toiles des Indes, qui n'est pas beau.

M. de Reaumur n'a pas manqué de comparer sa nouvelle Pourpre à celle qui se tire de ses *Buccinum* de Poitou. Les *Buccinum* ont à leur collier, car on peut leur en donner un aussi-bien qu'aux Limaçons, un petit Reservoir, appelé improprement Veine par les anciens, qui ne contient qu'une bonne goutte de liqueur un peu jaunâtre. Les linges qui en sont teints exposés à une mediocre chaleur du Soleil, prennent d'abord une couleur verdâtre, ensuite une couleur de citron, un verd plus clair, & puis plus foncé, de-là le violet, & enfin un beau Pourpre. Cela se fait en peu d'heures, mais si la cha-

Publié sous la direction de M. Alfred Giard, Professeur à la Faculté des Sciences de Lille, 2^e série, 9^e année; avril-mai 1886. Paris. Octave Doin, Editeur, 8, Place de l'Odéon; p. 166. — Bezüglich des Vorkommens von *Murex brandaris* Linné sagt Dr. W. Kobelt (Prodromus Faunae Molluscorum Testaceorum maria europaea inhabitantium. Nürnberg 1886. Verlag von Bauer & Raspe — E. Küster —, p. 1 und 2): „Hab. Mare mediterraneum, litora Lusitaniae et Oceanum atlanticum usque ad insulas Canarienses.“ Und betreffend die Gegenden, wo *Purpura lapillus* Linné vorkommt, bemerkt Dr. W. Kobelt, *ibid.*, Seite 12 und 13: „Hab. in Oceano atlantico boreali et medio usque ad insulas Canarienses, nec non ad litora Novae Angliae americanae.“

leur du Soleil est fort vive, les changemens préliminaires ne s'aperçoivent point, & le beau Pourpre paroît tout d'un coup. Un grand feu fait le même effet, à cela près qu'il le fait un peu plus lentement, & ne produit pas une couleur si parfaite. Sans doute la chaleur du Soleil beaucoup plus subtile que celle d'un feu de bois, est plus propre à agiter les plus fines particules de la liqueur. Le grand air agit aussi, quoique moins vite, sur la liqueur des *Buccinum*, sur-tout si elle est détrempée dans beaucoup d'eau, d'où M. de Reaumur conjecture avec assez d'apparence que la liqueur des *Buccinum* & celle des Grains sont à peu près de même nature, excepté que celle des Grains est plus aqueuse. Elles different encore par le goût, celle des Grains est salée, & celle des *Buccinum* extrêmement poivrée & piquante, peut-être parce qu'elle est moins détrempée d'eau (Seite 14:)

Si on vouloit les employer dans la Teinture, celle des Grains seroit d'un usage bien plus commode & couteroit moins, parce qu'il est très aisé de la tirer d'une grande quantité de Grains que l'on écrasera à la fois; au lieu que pour avoir celle des *Buccinum*, il faut ouvrir le reservoir de chaque *Buccinum* en particulier, ce qui demande beaucoup de temps; ou si pour expedier on écrase les plus petits de ces Coquillages, on gâte¹ la couleur par le mélange de différentes matieres que fournit l'Animal.

¹ Dies dürfte mit ein Schlüssel zur Erklärung des fuchsischen (braunroten, billigeren) Purpurs sowohl von dem durch seltene Uneigennützigkeit so berühmten L. Calpurnius Piso (daß man ihm deshalb den schönen und ehrenvollen Beinamen Frugi, der Rechtschaffene, der Brave gab), als auch von dem älteren Cato sein. (Cato der Censor — Marcus Porcius — mit dem Beinamen Priscus, auch Sapiens und Major, war im Jahre vor Christo 232 zu Tusculum geboren. Sein letztes Staatsgeschäft war eine Gesandtschaft nach Karthago, um den Streit zwischen den Karthaginensern und dem König Masinissa zu schlichten. Er starb ein Jahr nach seiner Rückkehr, 147 vor Christo, 85 Jahre alt.) Dieser allereinfachste braune Purpur des alten Cato und von Piso wird häufig in der Purpurliteratur erwähnt, z. B. bei Dr. M. J. Schleiden („Das Meer“. Mit 23 Stahlstichen in Farbendruck, 216 Holzschnitten und einer Karte. Berlin 1867. Seite 452), der allerdings wohl nur auf Piso anspielt und sich diesbezüglich freilich eben nur ganz allgemein, ja verallgemeinernd ausdrückt, indem er sagt: «Später war nach Julius Cäsar's Vorgang die ganz purpurne Toga eine Auszeichnung der Kaiser. Privatleute trugen zwar auch Purpurstreifen, aber nur von der geringsten Sorte, wie

On trouveroit peut-être des liqueurs Chimiques qui feroient paroître la couleur de Pourpre plus vite ou plus commodément, que le feu, ou le Soleil, ou le grand air, & déjà M. de Reaumur a trouvé le Sublimé corrosif qui produit cet effet sur la liqueur des *Buccinum*, mais la pratique, & sur-tout nne pratique qui viendrait à faire partie d'un Métier, demanderoit beaucoup d'autres observations & des vûes toutes nouvelles. Il y a bien de la difference entre un Physicien qui veut connoître, & un Artisan qui veut gagner.

Vorstehender Aufsatz ist im Inhaltsverzeichnisse des ersten Teiles jenes Bandes (Table pour l'histoire) unter den dort aufgeführten 8 Gruppen in der Kategorie «Physique generale» eingeteilt: *Sur une nouvelle Pourpre* . . . page 11.

Der Hauptartikel selber erscheint in der «Table pour les Memoires» folgendermaßen vermerkt:

Découverte d'une nouvelle Teinture de Pourpre, et diverses experiences pour la comparer avec celle que les anciens tiroient de quelques especes de Coquillages que nous trouvons sur nos Côtes de l'Océan. Par M. DE REAUMUR . . . (page) 168.

Cicero sagt, von „plebejischem und fast braunem Purpur.“ Cf. E. A. Wallis Budge, *The mummy. Chapters on Egyptian funereal archaeology.* Cambridge 1893. Seite 193 in fine, wo er bezüglich der purpurfarbenen koptischen Totenkleider von dem 1884 zu Akhmim gemachten Funde die Worte von M. Gerspach zitiert: «ils sont d'une seule couleur pourpre ou brune.» — Vgl. M. Guilielmus Wilckius (nicht C. S. Schurtzfleisch, wie häufig, z. B. bei Steger, irrigerweise zitiert worden ist), *De purpura varia, speciatim regia. Vitembergae 1706*; Seite 4 (in § VI): „Itaque Cato, ut frugalis et severus erat, non purpuram hanc pretiosam, sed fuscam et plebeiam gestavit, quod literis mandavit Plutarchus in *Catone*. Idem, qui gravitatem affectabat, Piso usu probavit et vestitu aspero ac plebeio se induit, nec purpura Tyria, sed ignobili et fusca delectatus est, ut testis est Cicero in *Orat. cit. pro Sexto*.“

Réaumur's Abhandlung über Purpur.

DECOUVERTE

D'une nouvelle Teinture de Pourpre,¹ et diverses expériences pour la comparer avec celle que les anciens tiroient de quelques especes de Coquillages que nous trouvons sur nos Costes de l'Océan.

Par M. DE REAUMUR.

MALGRÉ divers Traitez faits par les modernes sur la couleur 14. No-
de Pourpre si précieuse aux anciens, on a esté peu instruit de vembre
la nature de la liqueur qui la fournissoit; aussi tous ces ouvrages ne 1711.
font-ils que des especes de commentaires de quelques pages d'Aristote
& de Pline, qui ne peuvent rien nous apprendre que ce que l'on
trouve chez ces Auteurs: c'est sur la nature elle-mesme, non sur

¹ Mit diesem neuen Purpurstoffe meint Réaumur die Eier von *Purpura lapillus*, von welchen er auf Seite 171 zu sprechen anhebt. Dieser von Herrn von Réaumur untersuchten Eier (ovorum) macht auch der Schwede Benedictus Roswall (Dissertatio gradualis de purpura. Lund 1750, Seite 12) Erwähnung. Aber bei Roswall steht hier infolge eines bösen Druckfehlers irrthümlich 'oculorum' (statt ovorum). Roswall bezieht sich dort auf den Wortlaut bei Scheuchzer: «Et mentio fit in mem. de l'academie Royale 1711 oculorum (statt ovorum. — A. D.) quorundam piscium, ad maris littus jacentium, quae purpurei coloris Speciem quandam exhibent.» — Auch Herr du Hamel gedenkt vorübergehend einige Male in seiner Abhandlung von 1736 dieser von Réaumur 1711 zu dessen an den Gestaden von Poitou vorgenommenen Experimenten vielfach mit verwendeten Eier von *Purpura lapillus*, die übrigens Réaumur selber als solche niemals erkannt gehabt hat. Von diesen «Eufs de Pourpre» spricht Herr du Hamel auf den Seiten 49, 50, 51 in seinem Aufsatz: «Quelques Expériences sur la Liqueur colorante que fournit la POURPRE, espece de Coquille qu'on trouve abondamment sur les Côtes de Provence» in den Mémoires de l'Académie Royale des Sciences. Année 1736. Paris. — Herr du Hamel selber, welcher an der Küste von Marseille seine Experimente ausschließlich mit Purpurmaterie von *Murex brandaris* (von ihm la «Bécasse», d. h. 'Schnepfe' genannt. — Auch die deutschen Conchyliologen des 18. Jahrhunderts sagten statt *Murex brandaris* 'Schnepfenkopf') gemacht hat, ist Experimenten mit *Purpura lapillus* und Eiern davon fern geblieben. Bei Mar-

les naturalistes, qu'il faut faire des observations, lorsqu'on veut nous découvrir quelques-uns de ses secrets. Ce n'est pas qu'Aristote & Pline ne nous aient laissé bien des choses remarquables sur cette matière, mais pourtant plus propres à exciter notre curiosité qu'à la satisfaire pleinement. Ils nous ont à la vérité parlé en différents endroits de ces Poissons¹ à coquille, qui donnoient la liqueur dont on se (Seite 169:) servoit pour teindre en Pourpre; ils les ont divisés en espèces différentes, qu'ils ont décrites avec assez de soin; après

seille, wie überhaupt im Mittelländischen Meere, kommt *Purpura lapillus* übrigens auch gar nicht vor. Der Purpur, mit welchem sich also Herr du Hamel eingehend beschäftigt hat, ist bezüglich seiner Definitivfarbe grundverschieden von jenem Purpur, mit welchem Herr von Réaumur seine interessanten Experimente angestellt hat, wenngleich die Eigenschaften der raschen, im Sonnenlichte vor sich gehenden Farbenverwandlung ja bei allen Purpurmaterien gleich sind, so daß sich hier eben wieder das so sehr wenig von der Neuzeit verstandene Wort von Plinius (in seiner Abhandlung über Purpur) bewahrheitet: «Eadem semper materia est, sed distat temperamento.» Dies letztere bedeutet: «aber im Farbetone findet ein Unterschied statt». Der Definitivton reichlicher Purpurmaterie von *Purpura lapillus* ist tiefviolett, schwarzviolett, während der Definitivton von *Murex brandaris* (womit Herr du Hamel experimentiert hat) ein köstlich sattes Hochrot ist. Die beiden Grundkategorien des Purpurs אֶרְמָן (argamān, roter Purpur) und תְּכֵלֶת (thekēleth, violetter Purpur) sind also durch die zwei Purpursorten repräsentiert, mit welchen Herr von Réaumur und Herr du Hamel gearbeitet haben. Strabo (Geographica) erwähnt ja wiederholt, daß die Phönizier durch die Säulen des Herkules (Straße von Gibraltar) sogar in den Atlantischen Ozean gesegelt wären. Auch Cadix war ja eine Kolonie von Tyrus. Es können schon die Phönizier auch sehr wohl *Purpura lapillus* mit zu ihren Purpurfärbereien verwendet haben. Dies ist aber von manchen Zoologen ganz verkannt geblieben, indem vielfach von den Neueren rundweg behauptet worden ist, *Purpura lapillus* könne bei der Purpurfärberei des Altertums überhaupt gar nicht mit berücksichtigt werden, da ja im Mittelmeere *Purpura lapillus* eben gar nicht vorkäme. Als ob nur an den Gestaden des Mittelmeeres Purpurfabriken bestanden hätten! Gätulischer Purpur ist ja doch — um nur dies eine Beispiel (vgl. Mela, III, letztes Kapitel) zu erwähnen — an der Nordwestküste Afrika's gewonnen worden.

¹ Dieser Ausdruck «poissons à coquille» fällt gleichfalls mit unter den einschlägigen Tadel unseres verehrten Meisters, Professors Henri de Lacaze-Duthiers. Cf. Mémoire sur la Pourpre. Paris 1859, p. 19 sq. Unter Bezugnahme auf M. Desobry's Übersetzungen, wie «Un poisson de mer appelé Pourpre fournit cette riche teinture» rügt unser verehrter Meister diese deplacirte Ausdrucksweise «poisson» mit vollem Rechte sehr streng.

mesme nous avoir entretenu de leur naissance, de la durée de leur vie, de la maniere dont ils se nourrissoient; ils nous ont raconté de quelle maniere on les peschoit, comment on leur enlevoit cette precieuse liqueur, & enfin les diverses préparations qu'on luy donnoit pour en faire une belle teinture: mais ils nous ont en mesme temps laissé à souhaiter un détail plus circonstancié, principalement sur les derniers articles. Il n'en faut point de preuves à ceux qui voudront remarquer que, quoyqu'on ait eû leurs écrits continuellement entre les mains, on a neanmoins mis la teinture de Pourpre des anciens au nombre des secrets perdus. Aussi Pline qui a parlé le plus au long de sa preparation, a renfermé tout ce qu'il nous en a dit en quelques lignes: c'en estoit peut-estre assez pour retracer dans ce temps-là l'idée d'une pratique connuë; mais c'en estoit trop peu pour nous en éclaircir suffisamment dans le nostre où l'on a cessé d'en faire usage depuis plusieurs siècles.

Ce que ces Auteurs ont laissé sur cette matiere n'empescha point le public de trouver les agrémens de la nouveauté dans les observations d'un Anglois¹ sur la teinture Pourpre, que fournit un Coquillage commun sur les Costes de son país. Ces Observations imprimées dans les Journaux de France en 1686, après l'avoir esté en Angleterre, furent regardées comme singulieres: cependant le Coquillage dont il s'y agissoit n'est qu'une des especes comprises sous le genre appellé *Buccinum* par les anciens; nom qu'ils avoient donné à ces sortes de Poissons,² dont la figure de la Coquille a quelque ressemblance avec celle d'un cors de chaffe;³ & on ne pouvoit

¹ Es ist auffallend, daß Réaumur den Namen William Cole nicht nennt. Auch Herr du Hamel verschweigt den Namen dieses verdienstvollen Engländers.

² Wieder der unrichtige Ausdruck ‚Fisch‘.

³ Jagdhorn. Einschlägige, sehr interessante Notizen sind in der Purpur-literatur zahlreich. Vgl. bei Imhoof-Blumer und O. Keller, Tier- und Pflanzenbilder auf Münzen und Gemmen des klassischen Alterthums; 26 phototypische Tafeln mit 1352 Abbildungen; Leipzig 1889 (wo auf Tafel VIII 30 die Abbildung eines Goldstaters von Taras mit *Murex brandaris*, ebenda 33 die Abbildung einer Münze von Tyros vorkommt und XXIV 37 und 38 die Abbildungen von Gemmen mit *Murex trunculus* gegeben sind. — Auf diese mir zwar bereits bekannt gewesenen Abbildungen machte mich nochmals Herr Oberlehrer a. D. und Professor

ignorer que les anciens ne tiraient une partie de leur couleur pourpre de ces espèces de Coquillages. Plinè l'a dit trop clairement liv. 7. chap. 36. où il range toutes les espèces de Coquillages qui donnent la teinture pourpre sous deux genres, dont le premier comprend les petites espèces de *Buccinum*, (Seite 170:) & le second les Coquillages qui portent le nom de pourpre comme la teinture qu'ils fournissent.

Franz Olck aus Königsberg in Preußen, Hamannstraße 1, in einem sehr interessanten Briefe vom 16. September 1898 in freundlichster Weise aufmerksam —) Tafel 8, Nr. 33. Auf der Reversseite dieses Denars befindet sich Aphrodite, welche an der Stirn mit der Mondsichel geschmückt ist, auf einem rollenden Wagen steht, zwei dahineilende Pferde lenkt und in ein Schneckengehäuse bläst. Babelon (Ernest Babelon, Description historique et chronologique des monnaies de la république romaine, vulgairement appelées Monnaies Consulaires. Paris 1885. P. 517) beschreibt diese Rückseite der beregten Münze folgendermaßen: «B. PVR (Purpureo) ROMA. Diane, le croissant sur la tête, dans un bige au galop à droite; dans le champ un murex.» — Die älteste Nachricht, welche sich auf die Verwendung von Schneckengehäusen zu Blas-Instrumenten in Indien bezieht, habe ich bei Strabo (Geographica, lib. XV, cap. 1, § 62) gefunden, welcher gemäß dem Zeugnisse von Aristobulos folgendes Einschlägige erwähnt: Τῶν δ' ἐν Ταξιλοις νομίμων καινὰ καὶ ἀήθη λίγει· τὸ τε τοὺς μὴ δυναμένους ἐκδιδόναι τὰς παῖδας ὑπὸ πνίκας προάγειν εἰς ἀγορὰν ἐν ἀκμῇ τῆς ὥρας. κόχλῳ τε καὶ τυμπάνοις, ὅσπερ καὶ τὸ πολλοῦ μὲν σημαίνουσιν, ὄχλου προσκληθέντος, τῷ δὲ προσελθόντι τὰ ὀπίσθια πρῶτον ἀνασφύρεσθαι μέχρι τῶν ὤμων, εἶτα τὰ πρόσθεν, ἀρίσασαν δὲ καὶ συμπτισθεῖσαν, ἔφ' οἷς ἂν δοκῇ, συνοικεῖν.* Unter den Gebückchen bei den Taxilern erzählt er einiges Neue und Ungewöhnliche. Diejenigen, welche ihre Töchter wegen Armut nicht ausstatten können, führen sie unter Blasmuscheln und Pankenklang, womit sie auch im Kriege das Zeichen geben, in ihrem blühendsten Alter auf den Markt, wozu eine große Menge Volks zusammengerufen ist. Wenn jemand herkommt, so lassen sie dieselben zuerst den Hinterteil bis an die Schultern entblößen, dann auch den vordern Teil. Gefüllt sie ihm und wird er eins um den bedungenen Preis, so nimmt er sie zu sich.** — Ein derartiges Blas-Instrument befand sich auch zu meiner Zeit (1887—1892) unter den im k. k. österreichischen Handelsmuseum (früher orientalisches Museum) zu Wien aufbewahrten indischen Musik-Instrumenten, welche dort seit der Wiener Weltausstellung (1873) aufbewahrt waren. Dies Schneckengehäuse war etwa $\frac{3}{4}$ so lang wie der Vorderarm eines Mannes. Auf das als

* Strabonis Geographica recensuit indicem geographicum et historicum adiecit Gustavus Kramer. Editio minor. Volumen II. Berolini, prostat in libraria Friderici Nicolai, 1859, pag. 257 sq.

** Strabo's Geographie. Übersetzt von Karl Kärcher, Professor zu Karlsruhe. 11. Bändchen. Stuttgart, Verlag der J. B. Metzler'schen Buchhandlung, 1836, Seite 1302. — In: Griechische Prosaisker in neuen Übersetzungen. Herausgegeben von G. L. F. Tafel, L. N. v. Osiander und G. Schwab. 148. Bändchen. Stuttgart 1836.

Columna croit, fondé sur des raisons probables, que c'est aussi ce dernier genre que l'on appelloit *Murex*; que ces noms differents ont esté donnez à ces Coquillages confiderez selon differents rapports;¹ le nom de *Murex* rappelle l'idée des pointes en canaux, dont leurs Coquilles sont herissées, comme le nom de Pourpre rappelle l'idée de la couleur qu'on en tire.

Musik-Instrument benützte Schneckenogelhäuse bezieht sich der Passus bei Athenaeus, Deipnosophistai (Gelehrtenmahl) X, 85, gleich zu Beginn: Τοιοῦτόν ἐστι καὶ τὸ Θερύγιδος τοῦ ποιητοῦ.

Ἦδῃ γάρ με κίχληκε θαλάσσιος οὐκαὶ νεκρός,
τεθνηκώς ζωῶν φθεγγόμενος στόματι.

σημαίνει γὰρ κόχλον.

Eiusdem generis est illud *Theognidis* poetæ:

*Jam enim me domum vocavit marinus mortuus,
post mortem qui vivo refonal ore*

Significat enim strombum, concham marinam.

(S. Schweighäuser'sche Ausgabe. Tomus quartus. Argentorati, anno XII [1804] Seite 176.)

¹ Man vergleiche etymologisch die verschiedenen Ausdrücke für Purpur im Griechischen (πορφύρα und ποίνις), die Worte ‚Biene‘ und ‚Imme‘ und dann auch die lateinischen Ausdrücke für ‚Schlange‘, was höchst interessante etymologische Aussichtspunkte erschließt. Cf. ‚Neue Freie Presse‘ (Morgenblatt), Wien, Samstag 8. April 1899, Nr. 12.437, im Feuilleton von W. Jerusalem: «H(eymann) Steinthal: «... Humboldt und Steinthal suchten nun tiefer einzudringen und die innere Form der Sprache zu erfassen. Der Begriff der inneren Sprachform ist zwar von Humboldt geschaffen, aber erst durch Steinthal und Lazarus ausgebildet und fruchtbar gemacht worden. Dieser Begriff bildet so recht eigentlich den Kern der Steinthal'schen Sprachbetrachtung. Wenn zum Beispiel dasselbe Thier im Deutschen ‚Schlange‘, im Lateinischen ‚serpens‘ und ‚anguis‘ heißt, so ist durch das Wort ‚Schlange‘ die ringelnde, sich schlingende Bewegung als Merkmal hervorgehoben. ‚Serpens‘ heißt dagegen wörtlich ‚das Kriechende‘ und ‚anguis‘: ‚das Würgende‘. Es ist also jedesmal eine andere Eigenschaft des Thieres, die in der Bezeichnung hervorgehoben wird, offenbar diejenige, die dem jeweiligen Betrachter am meisten auffällt. Die einseitige Bezeichnung eines mehrseitigen Gegenstandes durch die Sprache nannte Humboldt ‚die innere Sprachform‘ des betreffenden Wortes. — Hiezu vergegenwärtige man sich die Entstehung des Wortes ‚Purpur‘ (bhur- sich lebhaft bewegen) auf Grund des Eindrucks, welchen das Phänomen der im Sonnenlichte in raschster Aufeinanderfolge wechselnden Farbentöne von frischer Purpurmaterie (cf. Plinius' Worte: eadem est materia. Denn das bergegte Farbenspiel trifft bei dem frischen Purpur sämtlicher Purpurschneckengattungen und sämtlicher Purpur-

Nos costes d'Océan ne nous donnent point de ces dernières espèces¹ de Coquillages, mais en revanche on y rencontre très communément une petite espèce de *Buccinum* que M. de Juffieu presenta il y a un an & demi à l'Académie, pour luy faire voir qu'elle fournissoit de la teinture pourpre.² Je n'y ay point observé non plus l'espèce de *Buccinum* d'Angleterre, si la figure que nous en avons dans les Journaux de France³ est bonne; & je n'y ay trouvé que rarement celle que Columna a fait graver dans son Traité de la Pourpre, comme le vray *Buccinum* des anciens.* Mais je ne luy ay point vû de cette liqueur qui donne la pourpre, comme aux autres *Buccinum*. Peut-être que la différence des Mers, ou la différence des faïsons où je l'ay observé, en font la cause.⁴

* Fig. 9.

schnecken-Arten zu) auf die ersten indoeuropäischen Beobachter dieses eigenartigen Naturprozesses machte. — Das Wort „*ῥοίνης*“ dagegen stammt von dem Worte  „*Pun'*“, der Urheimat des Volkes, welches die Griechen „*ῥοίνες*“, die Römer „*Puni'*“ nannten. Eustathius († nach 1194) erklärt „*ῥοίνες*“ als die „Roten“.

¹ Das ist ein Irrtum. Der Atlantische Ozean liefert an den Gestaden von Frankreich z. B. *Murex erinaceus*. Vgl. Dr. W. Kobelt: Prodrömus Faunae Molluscorum Testaceorum maria europaea inhabitantium. Nürnberg 1886, Verlag von Bauer & Raspe (E. Kuster), Seite 2 (sub 3) fig.: *Murex* (*Ocinobra*) *erinaceus* Linné . . . (p. 3:) Hab. in mari Mediterraneo nec non Atlantico; ab insulis Canariensibus usque ad Scotiam et Daniam frequens invenitur.

² Lediglich dieser Passus dürfte diejenige Stelle sein, auf Grund deren unser verehrter Meister, Professor Henri de Lacaze-Duthiers, von Herrn von Jussieu's Beschäftigung mit Purpur redet. Eingehendes darüber habe ich dort angemerkt, wo ich die von unserm verehrten Meister benützten Arbeiten über das Purpurthema zusammengestellt habe. In einer umfassenden Arbeit, betreffend jene Quellenwerke, welche unser verehrter Meister zur Basis seiner Abhandlung über Purpur gehabt hat, ließe sich sehr viel Interessantes sagen.

³ Betreffend diese Zeitschriften vgl. Seite 169, während Herr von Réaumur auf Seite 185 das „*Journal des Sçavans de 1686*“ hervorhebt.

⁴ Vgl. jene Schiffsladung von Purpurschnecken, welche gar keinen Saft, gar keine Purpurmaterie (laut brieflicher Mitteilung von dem Direktor des Kunstgewerbe-Museums zu Düsseldorf, Heinrich Frauberger) gegeben haben. Herr Direktor Frauberger schrieb mir am 19. Mai 1898: „Herr Lucius sen. von den Höchster Farbwerken erzählte mir, als er unsere reichhaltige Sammlung Kopptischer Stoffe sah, daß sie den vergeblichen Versuch, aus den Purpurschnecken Purpur zu gewinnen, gemacht haben.“ — Höchst (am Main), Stadt im preussischen Regierungsbezirk Wiesbaden, Mündung der Nidda in den Main, Station der

Les plus grandes Coquilles de l'espece de *Buccinum* commune sur nos Costes ont douze à treize lignes de long, & sept à huit de diametre dans l'endroit où elles sont de plus grosses.* Il n'est pas * Fig. 5, 6, 7.
 necessaire de dire que ce sont des Coquilles d'une seule piece, tournées en spirale comme celles de nos Limaçons de jardin, mais en spirales un peu plus allongées. Leur grandeur convient fort avec ce que Plin dit de son *Buccinum* qu'il appelle petite coquille, *minor Concha*; il les décrit encore plus particulièrement, lorsqu'il adjoute qu'elles sont gravées ou cannelées au bord de leur ouverture, les nostres le sont aussi.* Il y en a de fort differentes en couleurs. Les * Fig. 5. 000 etc.
 unes sont blanches, les autres sont brunes, d'autres ont des rayes couleur de sable qui suivent (Seite 171:) les spirales de la coquille sur des fonds bruns ou blancs: la surface extérieure de ces mêmes coquilles est ordinairement cannelée, mais de deux manieres differentes. Les cannelures des unes sont formées par des especes de cordons qui suivent la longueur des spirales qu'elles décrivent; & les autres ont encore d'autres cannelures qui traversent les premières, & par consequent les spirales de la coquille.

Un Coquillage si utile aux anciens me parut bien digne de quelque attention; aussi le plaçay-je entre ceux sur lesquels je meditois des observations dans le voyage que je fis sur les côtes de Poictu, il y a environ quinze mois.¹ Si les decouvertes modernes

Taunusbahn, 4978 Einwohner; unter Anderm berühmte durch Anilinfabriken. (Ritter's geographisch-statistisches Lexikon, 7. Auflage; unter der Redaction von Dr. Heinrich Lagai. I. Bd. A—K. Leipzig 1883, Seite 726.) — Und am 27. März 1898 hatte mir Herr Direktor Frauberger geschrieben, betreffend die zwischen 17. und 25. September (1898) in Düsseldorf tagende Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte: „Wir haben dann hier 1. Zoologen, 2. Chemiker, 3. hervorragende Färber, 4. Philologen, 5. antike Garne, Gewebe in Leinen, Wolle, Seide, Stickereien Wirkereien, Lederarbeiten; auch dürfte der Chef einer Farbenfabrik anwesend sein, der einmal eine Schiffsladung von Purpurschnecken aus dem Mittelmeere kommen ließ, aber leider keinen Farbstoff erzielen konnte.“

¹ Also etwa im Mai 1710. Cf. den Datumsansatz „14. Nov. 1711“ zu Beginn der Abhandlung. Vgl. auch Seite 197: dans le dernier voyage que j'ai fait cet Eplé sur les côtes de Poictou. — Diese Reise dürfte M. de Réaumur also im Sommer 1711 gemacht haben.

m'empeschoient d'un ofer esperer pour nous tout l'avantage qu'en retiroient les anciens, je sçavois du moins que les diverses couleurs que prend successivement la liqueur qu'il donne avant d'arriver à la pourpre, offroient aux reflexions des Physiciens une matiere curieuse & mesme nouvelle: puisqu'on s'est contenté de raconter ces divers changemens, sans entrer dans l'examen des causes dont ils dépendent.

C'est en considerant au bord de la coste les coquillages de cette espece, que la Mer avoit laissez à découvert pendant son reflux, que je trouvay l'an passé une nouvelle teinture de pourpre que je ne cherchois point. Le hazard a presque toujours part à nos découvertes, tout ce que peut faire l'attention, c'est de mettre en Physique, comme au jeu les hazards à profit. Je remarquay que les *Buccinum* (je leur conserve ce mot Latin) estoient ordinairement assem-

* Fig. 1.

* Fig. 1.
GG.

blez au tour de certaines pierres,* ou sous certaines arcades de sable, que la Mer seule a creusées en entraînant le sable inferieur, & laissant le superieur qui est lié par les tuyaux des vers qui y estoient autrefois logez; je remarquay, dis-je, que les *Buccinum* s'assembloient quelquefois en si grande quantité dans ces endroits, qu'on pouvoit les y ramasser à pleines mains, au lieu qu'ils estoient dispersez ça & là partout ailleurs. Mais je remarquay en mesme temps que ces pierres, ou ces arcades de sable estoient couvertes de certains (Seite 172:) grains,* dont la figure avoit quelque air d'un spherôide Elliptique ou d'une boule allongée. La longueur de ces grains estoit d'un peu plus de trois lignes, & leur grosseur d'un peu plus d'une ligne. Ils me parurent contenir une liqueur d'un blanc tirant sur le jaune, couleur assez approchante de celle de la liqueur que les *Buccinum* donnent pour teindre en pourpre. Cette seule ressemblance, & la maniere dont les *Buccinum* estoient toujours assemblez au tour de ces petits grains, me firent soupçonner qu'on en pourroit peut-estre tirer une teinture de pourpre, telle qu'on la tire de ces Coquillages. Une conjecture à la verité ne peut guere avoir un fondement plus leger; mais aussi l'experience dont il s'agissoit pour m'en éclaircir, estoit des plus simples. Elle me parût mesme un peu plus fondée, lorsqu'ayant examiné ces grains de plus près, j'en apperçus quelques-uns qui

avoient un oeil rougeâtre. J'en détachay aussitost des pierres auxquelles ils estoient fort adherans, & me servant du premier linge & le moins coloré qui se presenta dans le moment, j'exprimay de leur suc sur les manchettes de ma chemise; elles m'en parurent un peu plus sales, mais je n'y vis d'autre couleur qu'un petit oeil jaunâtre que je demessois à peine dans certains endroits. Divers objets qui attiroient mon attention, me firent oublier ce que je venois de faire; je n'y pensois plus du tout, lorsque jettant par hazard les yeux sur les mesmes manchettes un demi quart d'heure après, je fus frappé d'une agreable surprise; je vis une fort belle couleur pourpre sur les endroits où les grains avoient esté écrasés. J'avois peine à croire un changement si prompt & si grand; je m'imaginoy presque que quelques grains rougeâtres s'estant mellez parmi les autres, avoient seuls donné cette belle couleur, & cela mesme estoit assez remarquable. Je ramassay donc de nouveau de ces grains, & avec plus de choix; j'avois soin de ne détacher des pierres que ceux qui me paroissoient les plus blancs ou plustost les moins jaunes; je mouillay encore mes manchettes de leur suc, mais en des endroits differents, (Seite 173:) ce qui ne leur donna point d'abord de couleur qui approchast en aucune façon du rouge. Cependant je les consideray à peine pendant deux ou trois minutes, que je leurs vis prendre une couleur pourpre pareille à celle que les premiers grains leur avoient donnée. Cette couleur pourpre estoit aussi belle que celle qu'on tire des *Buccinum*; c'est mesme peut-estre trop peu dire. J'avois seulement à craindre qu'elle n'en eût pas toute la tenacité, & qu'elle ne fust en cela moins propre à faire des teintures. L'eau de la Mer servit bientoist à m'éclaircir, je lavay dedans mes manchettes autant que je le pus, sans appercevoir d'alteration dans la couleur nouvelle qu'elles avoient prises, & elles l'ont conservées malgré un grand nombre de blanchifages par lesquels elles ont passés depuis; il faut pourtant avouer que chaque blanchissage l'affoiblit, quoyqu'il ne l'oste point.¹

¹ Und genau dasselbe gilt betreffs des mit Purpurmaterie von *Purpura haemastoma* Gemärkten auf dem Foulard unseres verehrten Meisters. Diese Purpurzeichnungen sind von mir farbengetreu reproduziert worden in den «Archives

On imagine bien que la curiosité naturelle à ceux qui aiment la Physique, ne me permit pas d'en rester là, que je me proposay de faire plusieurs expériences sur ces grains; & sans que je le dise, on voit presque que j'en ramassay autant que je le pus faire, avant que la Mer eut recouvert le terrain sur lequel ils estoient attachez: j'emportay donc une grande quantité de ces grains, car j'en fis aussi détacher par des gens que j'avois avec moy; & à peine fus-je dans mon cabinet, qu'ayant exprimé le suc de quelques-uns, j'en mouillay

de Zoologie expérimentale et générale», 3^e série, vol. VI., planche XXVIII. Paris 1898. Vgl. dazu die Beschreibung unseres hochverehrten Meisters *ibid.*, p. 479 und auch in seinem Mémoire sur la pourpre (Lille 1860), p. 27: «Avant d'aborder de nouvelles questions, il est important de dire quelques mots sur la persistance de la teinte. J'ai fait des marques et des dessins sur du linge; en particulier, j'avais fait mes initiales sur le coin de l'un des mouchoirs (es war von Seide und mir vom Meister im Jahre 1898 nach Wien geliehen worden. — A. D.) qui me servaient dans mon voyage; et encore, bien que ce mouchoir ait servi avec intention très-fréquemment, et que le tissu en soit rompu, les lettres de la marque sont encore d'un très-joli violet un peu pâle, mais cependant d'une teinte extrêmement agréable.» — Ich bin sehr glücklich, die Freunde von Purpurforschung auf die genannte farbengetreue Reproduktion der in Rede stehenden Purpurzeichnungen, welche infolge Waschens etwas abgetönt, etwas blasser geworden sind, verweisen zu können. Der Fond des Foulard war übrigens nicht eigentlich chamois, wie die Reproduktion aus dem Atelier von Herrn Max Jaffé zu Währing zeigt, sondern derart, daß er wie vergilbt aussah. Diesen Ton zeigt die Reproduktion leider nicht. Mit dem reproduzierten Tone des Purpurs dagegen bin ich bei der Tafel völlig zufrieden. Auch gewaschene Purpurzeichnungen, welche vermöge Purpurs von *Murex trunculus* von unserm verehrten Meister hergestellt waren, haben mir vorgelegen. Diese Töne von gewaschenem Purpur von *Murex trunculus* waren ganz wesentlich verschieden von gewaschenem Purpur von *Purpura haemastoma*. — Cf. Columella, de re rustica, 4. Buch, 30. Abschnitt: „Was für Weidenarten man pflanzet, ist gleichgültig, wenn sie nur geschlank sind; doch werden folgende dreier für die besten Weidenarten gehalten: die Griechische, Gallische und Sabinische, welche die mehrsten die Amerinische nennen. Die Griechische Weide ist gelb; die Gallische ist von ausgebleichter Purpurfarbe (Graeca flavi coloris est; Gallica obsoleti purpurei, et tenuissimi viminis. — Ausgabe von Frauciſcus Szilágyi. Claudiopoli 1820, Seite 192), und hat die dünnesten Reiser; die Amerinische hat geschlanke und röthliche Ruthen (Amerina salix gracilem virgam et rutilam gerit).“ — Siehe Lucius Junius Moderatus Columella, 12 Bücher von der Landwirthschaft, ins Deutsche übersetzt und mit nöthigen Anmerkungen versehen, von Michael Conrad Curtius, Professor zu Marburg. Hamburg und Bremen, 1769.

ceux qui me paroïssient les plus propres à me faire voir ce que je cherchois, le succès n'en fut pas plus heureux. A quelle cause devois-je attribuer des effets si différents?

Je sçavois bien qu'il n'y a pas de moyen plus propre pour faire prendre promptement une couleur pourpre à la liqueur des *Buccinum* que d'exposer cette liqueur à un grand feu, ou à un Soleil ardent; mais je sçavois aussi que le Soleil n'avoit point paru pendant tout le temps que j'avois été au bord de la Mer: la chaleur n'avoit donc point eû de part au succès des expériences que j'avois faites alors.

ist also das im Griechischen Bürgerrecht genießende Wort ποινίς für ‚Purpur‘ genau so ungriechisch, wie die Farbenbezeichnungen ‚carmin, carnoisin, poncean‘ (letzteres Wort kommt ja von ‚puniceum‘, respektive ποινικόν. Erstere Worte kommen dagegen vom arabischen قرمز kirmes) ja eigentlich vollständig undeutsch sind und dennoch im Laufe der Zeit sich vollkommen in der deutschen Sprache eingebürgert haben. Aber deutsch sind sie ursprünglich nicht, ebenso wie ποινίς dem indoeuropäischen Sprachgeiste erst von Südwest-Arabien zugekommen ist.

Es hat also bei Untersuchungen über das Entstehen, über die Herkunft der griechischen Bezeichnungen für Purpur (πορφύρα und ποινίς) eine eminent reinliche Scheidung stattzufinden. Die Untersuchungen über die Herkunft sowohl von πορφύρα als von ποινίς berühren sich nicht im mindesten. Der geehrte Leser vergleiche nun aber dem gegenüber folgenden Vorwurf (im Centralblatt für Bibliothekswesen. 1899, Seite 192) von Herrn Dr. Carl Haeblerin, ehemaligem Hilfsbibliothekar an der Universitätsbibliothek zu Marburg in Hessen, dem jetzigen Bibliothekar an der Universitätsbibliothek zu Göttingen: »Verfasser hat nicht berücksichtigt, daß für Purpurfarbe die Griechen noch ein zweites Wort (ποινίς) besaßen, daß auch andere Farbenbezeichnungen zum Ausdruck schneller Bewegung gebraucht werden konnten, und daß ihnen wiederum für letzteren eine große Menge anderer Worte zu Gebote stand.»

Erwähnt habe ich ποινίς zwar (im 1. Bande meines ‚Beitrag‘) auf Seite 94, Note 2 gehabt; aber nicht die geringste Veranlassung habe ich gehabt, mich in jener Spezialuntersuchung über den Ursprung von πορφύρα (respektive πορφύρεον und πορφύρεον) auch eingehend oder etymologisch um das Wort ποινίς zu kümmern, eben da es meine Aufgabe nur war, das Wort πορφύρεον nebst Konsorten seinem Ursprunge nach zu erklären.

Um übrigens auf jenen Passus bei Columella (‚Die Gallische Weide ist von ausgebleichter Purpurfarbe — Gallica obsoleti purpurei‘) zurückzukommen, so ist mit dieser Nuancenbezeichnung als solcher absolut gar nichts Bestimmtes gesagt; denn das, was Columella da sagt, ist gerade von porphyro-

Cependant afin qu'il ne me restât aucun scrupule de ce côté-là, comme le Soleil étoit encore caché par les nuages, je pris le parti de mettre fort près du feu des linges que j'avois trempés récemment dans la liqueur des grains, ils y secherent sans changer de couleur. Ayant même mis auprès du feu, dans une tasse de fayence, beaucoup de cette liqueur, après y avoir demeuré bien du temps, elle prit la consistance d'un corps solide, sans quitter sa première couleur.

Je m'avisay de soupçonner que l'eau de la Mer avoit peut-être donné aux grains dont je m'étois servi, un sel propre à faire le changement que je cherchois, & que ce sel n'étoit plus en assez grande quantité sur les grains que je conservois depuis quelques heures sur lesquels il étoit resté peu d'eau. Je crus le leur rendre, en les trempant dans de l'eau de Mer que j'avois apportée, & même leur donner d'avantage en adjoutant de nouveau sel à cette eau. Mais je tentay encore inutilement de tirer par ce moyen des grains une liqueur, qui se colorast en pourpre.

logischem Standpunkte aus sehr elastisch. Gerade meine Wenigkeit selber hat in den Jahren 1896 und 1898 in Wien einige „ausgebleichte“ Purpurproben durch die Güte von Professor Henri de Lacaze-Duthiers zur Verfügung gehabt — fest gewaschene Purpurfärbungen auf weißem Leinen. Da waren nun aber, wie bereits bemerkt, die restierenden (unauslöschlichen) Töne gänzlich verschieden, je nachdem Purpurmaterie von *Purpura haemastoma* oder von *Murex trunculus* durch das Waschen abgetönt war. Und „abgetönt“ meint ja doch *Columella* vermöge seines Ausdruckes „obsoleti purpurei“ (durch Alter abgenützter Purpur), womit er eben verschossen-alten, nämlich durch das Alter und den Gebrauch „abgetönten“, vermöge Waschens allmählich „verblichenen“ Purpur bezeichnen will. — Wie sah aber die ursprüngliche von *Columella* im Sinne gehabte Farbe aus? Violett oder karmin? Denn beides ist ja bei Purpur möglich. *Columella*'s Ausdruck als solcher läßt eben gar nichts Sicheres zu. Nur aus dem Gegensatze „*Amerina salix gracilem virgam et rutilam*“ (eben gegenüber „*Gallia obsoleti purpurei*“ nämlich *coloris est*) ersieht man, daß die ausgewaschene, durch das Alter im Gebrauche allgemach verblichene Purpurfarbe, welche *Columella* sich bei der „Gallischen Weide“ vergegenwärtigt, jedenfalls nicht dem roten Purpur (אדום) angehört haben dürfte, sondern der Purpurnuance תכלת thekeleth (violett). — Vgl. Professor Dr. Karl Eckstein, Repetitorium der Zoologie. Leipzig 1898, Seite 388: „*Chrysomela (Phratora) vitellinae* L. Purpurweidenblattkäfer ... an Weiden, besonders Purpurweiden.“

Je ne sçavois plus à quoy avoir recours pour faire reparoître cette belle couleur que j'avois d'abord trouvée si heureusement; je n'y voyois presque plus d'autre secret que d'aller repeter les memes experiences au bord de la Mer sur les grains que j'en avois apportez, pour decouvrir si le transport ne les avoit point en quelque façon alterez, & si (Seite 175:) ce changement ne réüffiroit qu'avec la liqueur des grains recemment détachez, lorsque jettant par hazard mes regards vers la fenestre; j'apperçus quelques taches d'un fort beau rouge, tel que celui que je cherchois. Ces taches estoient sur un endroit de chaux qui couvroit le mur de la fenestre. La liqueur de quelques grains que j'avois écraséz près de cette fenestre, avoit rejailli sur mur, & y avoit pris cette couleur pourpre qui avoit disparu pour moy depuis la premiere fois que je l'avois trouvée.

La premiere idée qui me devoit venir après cette observation, estoit d'imaginer que l'*alkali* de la chaux avoit contribué au changement de couleur que j'apperçois, & que peut-estre les manchettes de ma chemise devoient la couleur rouge qu'elles avoient fait voir si vifte à quelque chose d'analogue à cet *alkali*; ce qu'elles tenoient ou du blanchissage ou de quelque autre cause. Pour m'asseurer de l'effet de cet *alkali* sur ma liqueur, je détachay un morceau de chaux du mesme enduit qui s'estoit coloré de pourpre, & l'ayant mis sur ma table, je le mouillay de la liqueur des grains, ce qui ne me servit qu'à me faire voir qu'un raisonnement si vraysemblable, n'estoit pas vray; la liqueur ne se colora point encore dans cette circonstance.

Enfin j'allay écraser des grains sur l'enduit mesme de chaux & tout auprès des endroits qui s'estoient colorez, sans que j'eusse cherché à les rendre tels; à peine restay-je quelques minutes à examiner quel effet la liqueur y produiroit, que je les vis paroistre de couleur pourpre. Il me fut alors aisé de conclure que ce n'estoit pas seulement à la chaux que je devois attribuer ce changement de couleur, puisqu'il n'en estoit arrivé aucun à celle que j'avois mouillée sur ma table, mais que la difference des positions de l'une et de l'autre devoit y avoir beaucoup de part. Cela mesme me conduisit à soupçonner que si je plaçois des linges trempéz dans ma liqueur,

auprès de la chaux qui avoit pris la couleur pourpre, que peut-estre ils rougiroient comme elle. C'est ce qui cessa bientôt d'être (Seite 176:) une conjecture pour moy, car ayant mis divers de ces linges auprès de l'enduit de chaux, & mesme sur la fenestre, je les vis paroître au bout d'un instant teints d'une fort belle couleur de pourpre.

La cause d'un changement si prompt estoit alors aisée à appercevoir; & tout le monde tire sans doute la mesme consequence que je tiray; sçavoir que puisque mes linges avoient toujours conservé la couleur blanchâtre de la liqueur dont ils estoient imbibez, lorsque je les avois laissez au milieu de ma chambre; & qu'au contraire au lieu de cette couleur, ils en avoient pris une pourpre, lorsque je les avois mis sur ma fenestre, qu'on ne pouvoit attribuer ce dernier effet qu'à la differente maniere dont l'air agissoit sur eux dans l'une & l'autre circonstance; qu'il estoit dans un plus grand mouvement dans celle où ils rougissoient, que dans l'autre où ils gardoient la premiere couleur de la liqueur. Oui eut jamais pû deviner qu'un peu plus ou moins de circulation d'air eût pû produire si viste un pareil effet? Car les fenestres mesme de la chambre au milieu de laquelle je laissois les linges, estoient ouvertes.

C'est cependant de quoy toutes les experiences que je fis ensuite ne me laisserent aucun lieu de douter.¹ Je pris divers linges,

¹ Von dieser hier ausgesprochenen felsenfesten Überzeugung, daß nur der Luftzug die Farbenänderung bewirke, scheint Herr von Réaumur aber später abgekommen zu sein, da er der Sonnenhitze oder der Hitze von Holzfeuer (vgl. „Paris rußt wenig; viele seiner Kamine werden noch mit Holz geheizt.“ S. „Fremden-Blatt“ (Morgenblatt), Wien, Dienstag 8. August 1899, Nr. 216, Seite 12, im Feuilleton „Paris und London“ von Dr. Käthe Schirmacher) ganz denselben Effekt zuerkennt wie dem Luftzuge. Es macht nämlich den Eindruck, wie wenn Herr von Réaumur inzwischen den Bericht über die Abhandlung von William Cole (den im „Journal des Sçavans“ von 1686 erschienenen Bericht) nochmals sehr genau durchgelesen und dabei bemerkt hat, daß im Sonnenscheine der Farbenwechsel frischer Purpurmaterie vor sich gegangen ist. Dadurch scheint Herr von Réaumur seine ursprüngliche Ansicht, daß nur der Luftzug die Farbenänderung von frischer Purpurmaterie hervorrufe, modifiziert, respektive erweitert zu haben, wenngleich beides falsch war. Denn weder das eine, noch das andere hat die Farbenänderung bewirkt, sondern nur die Belichtung als solche, einzig und allein das Licht, der Grad der Lichtstärke. Im Winter ist die Lichtstärke ja

& après les avoir mouillés d'une égale quantité de liqueur, je portay les uns au fond ou au milieu de ma chambre, & je plaçay les autres sur ma fenestre ou auprès: ceux-cy rougirent dans un instant & les autres ont toujours conservé leur première couleur d'un blanc tirant sur le jaune.

Il arrivoit même, lorsque j'exposois ces linges au grand air dans le milieu de la cour; & que, pour empêcher le vent de les emporter, je posois quelque petite pierre sur leurs coins, que tous les coins sur lesquels ces pierres portoient ne changeoient point du tout de couleur, quoique le reste du linge prit une fort belle couleur pourpre. Cet effet du plus ou moins d'impression de l'air se faisoit voir encore d'une manière bien sensible, lorsque j'exposois de cette li- (Seite 177:) queur dans un verre ou dans une tasse en quelque endroit où le vent souffloit librement: toute la surface supérieure se coloroit de rouge, pendant que les inférieures restoient blanchâtres.

C'est donc à l'air seul qu'il faut attribuer ce changement de couleur. Mais comment le produit-il? c'est ce que nous examinerons après que nous aurons parlé un peu plus en détail des grains qui donnent cette liqueur, & que nous aurons dit quelque chose de celle qu'on tire des *Buccinum*, & des différens changemens de couleur qu'elle prend successivement.

Quelques expériences, que j'aye tenté, je n'en ay point fait d'assez heureuses pour découvrir ce que sont ces petits grains. Je ne doute pourtant point qu'ils ne soient des œufs de poissons,¹ & je

viel schwächer als im Sommer, weshalb denn auch eben im Sommer der beregte Farbenwandlungsprozeß viel geschwinder vor sich geht als im Winter. Aber zu Beginn der Seite 177 («C'est donc à l'air seul qu'il faut attribuer ce changement de couleur») glaubt Herr von Réaumur noch ganz fest, daß nur der Luftzug die Farbenänderung hervorruft.

¹ Gegenüber dieser unrichtigen Annahme vgl. Oskar Schmidt im 10. Bande von Brehm's 'Tierleben'. Herr von Réaumur nennt ja zwar allerdings auch mitunter Purpurschnecken: «poissons»; aber aus dem, was er hier sagt, geht ganz deutlich hervor, daß er hier nur an wirkliche 'Fische' denkt, denen er die Provenienz dieser fraglichen Eier beilegt. Herr von Réaumur hebt namentlich die relative Größe der in Rede stehenden Eier hervor, welche es unwahrscheinlich mache, daß diese Eier eben von seinem kleinen «*Buccinum*» (*Purpura lapillus*) her

crois qu'on n'en doutera pas aussi, lorsque j'auray rapporté les raisons qui me le persuadent. Ce que j'ignore, & ce que j'ay tâché vainement de découvrir, c'est l'espece de poisson qui les produit. Les pêcheurs, au rapport desquels il ne faut guere se fier, disent que ce sont des graines de Fucus: Un Memoire que l'on trouvera dans la suite de ce volume¹ fera voir combien on auroit tort de les croire sur cet article, nous y décrirons les fleurs & les graines des mesmes Fucus, d'où ils prétendent que viennent nos petits grains.

Il est certain néanmoins que, la premiere fois qu'on les apperçoit, on ne peut les prendre que pour un œuf ou pour une petite plante; mais on est pas long-temps à sçavoir laquelle des deux alternatives l'on doit choisir, lorsqu'on a remarqué qu'ils sont tous autant d'une mesme grandeur, que les œufs d'une mesme espece le doivent estre, & enfin qu'en quelque saison qu'on les considere, on ne voit pas qu'il arrive aucun changement soit dans leur longueur, soit dans leur grosseur; ce qui empesche également qu'on ne les puisse regarder comme des plantes naissantes, ou des plantes parvenues à leur dernier terme d'accroissement.

(Seite 178:) Il ne reste donc qu'à les ranger parmi les œufs de poissons; la description mesme que nous allons faire de leur figure, ne contribuera pas peu à le persuader. On s'en fera une image assez ressemblante, en concevant un petit spherode Elliptique, ou une boule allongée,* dont le plus petit diametre a un peu plus d'une ligne,**

* Fig. 2,
et
3. b r dd.
** dd.

rührten (Seite 179). Ich möchte diesbezüglich bemerken, daß es ja gewisse Insekten-Eier gibt, welche noch **nach**wachsen (vgl. Allgemeine deutsche Real-Encyclopädie für die gebildeten Stände. — Conversations-Lexicon. — 5. Band I bis L. — 6. Auflage. Leipzig. F. A. Brockhaus 1824. Seite 82 s. v. „Insekten“: „Bei einigen (Insekten), wie bei der Blattlaus, wirkt die Befruchtung bis in's nemte Glied; bei andern wachsen die Eier noch, nachdem sie schon gelegt sind.“) — Wäre es nicht möglich, nicht denkbar, daß hier bei dieser Art von Eiern von Mollusken ein ähnlicher Fall vorliegt? Herr von Réaumur sagt allerdings, daß man zu keiner Jahreszeit eine Veränderung ihrer Größe wahrnehme.

¹ Diese von Seite 282 bis Seite 302 reichende und mit drei sehr lehrreichen und vorzüglich hergestellten Kupfertafeln ausgestattete Abhandlung führt den Titel: *DESCRIPTION Des Fleurs & des Graines de divers Fucus, & quelques autres Observations physiques sur ces mesmes Plantes.* — A. D.

* *r. b.* et le plus grand deux lignes ou deux lignes & demie; * à un des bouts du grand diametre est attaché un petit pedicule tel qu'est celuy des fruits * d'environ une ligne de long & d'un quart de ligne de diametre; le bout de ce pedicule s'élargit, & forme un petit cercle d'un peu moins d'une ligne de diametre. * C'est par le moyen de se petit cercle que la boule ovale est attachée aux pierres sur lesquelles ce cercle ou cette extremité de la quetie est collée.

La petite boule ovale est creuse; c'est une espece de bouteille remplie de la liqueur dont nous avons parlé jusques ici. Les parois de cette petite bouteille sont d'une substance membraneuse, qui par sa consistance & sa couleur, ne ressemble pas mal au parchemin. Au reste cette boule allongée a aussi une ouverture comme les bouteilles à l'extremité du grand diametre, opposée à celle ou le pedicule est

* *Fig. 3. O.* attaché. * Mais afin que la liqueur ne s'échappe pas, le trou est

* *Fig. 2.* fermé * par un petit bouchon d'une matiere transparente, ** assez
etc.
4. *b. B.* semblable à celle du cristallin de l'œil; il en a même la figure, car

** *Fig. 3. b.* ce bouchon est une boule aplatie dont le grand diametre surpasse celuy du trou de la bouteille; afin qu'il ferme plus sûrement le trou, il est mis dans un sens contraire à celuy où nous mettons nos bouchons, c'est à dire que son grand diametre est dans le dedans de la bouteille, ainsi l'effort même que fait la liqueur pour sortir, sert à enfoncer le bouchon, qui outre cela est collé au bord du trou.

Cette bouteille est remplie de deux différentes liqueurs qui augmentent fort la ressemblance qu'ont ces grains avec les œufs; l'une est très claire, & telle à peu près que le blanc d'œuf ordinaire; & l'autre est jaunâtre, & ressemble en (Seite 179:) cela au jaune de l'œuf. La liqueur jaunâtre ne fait pas un seul corps continu, elle est divisée en sept à huit gouttelletes qui nagent dans la liqueur claire. *

* *Fig. 4.*
III.

Le bouchon est ordinairement embas; c'est une suite nécessaire de la position de ces œufs, puisque l'extremité de leur pedicule est collée à la surface inferieure des pierres dans les endroits où il reste quelque vuide entre cette surface & le sable ou la terre, * ou d'autre-
GGGG. fois elle est attachée à la voute de certaines arcades de sable que

nous avons décrites au commencement de ce Memoire. On en voit quelque fois de collez les uns sur les autres, cela est plus rare; le pied de l'un est attaché alors sur le bouchon de l'autre ou tout auprès.* La glu qui colle le pied de ces œufs aux pierres ou au fable est tellement tenace, qu'on ne sçauroit les détacher sans courir risque de les crever, & par conséquent sans perdre leur liqueur, si l'on ne se sert d'un couteau, par le moyen duquel il est aisé de separer d'un seul coup plusieurs de ces grains à la fois, ils sont collez fort près les uns des autres.*

* Fig. 1.
EE.

* Fig. 1.

Comme les *Buccinum* paroissent ordinairement assemblez en grand nombre au tour de ces œufs, cela me donna beaucoup de disposition à les croire des œufs de ces memes poissons,¹ ils me paroissent néanmoins un peu gros pour sortir d'un si petit coquillage; mais toutes les experiences que j'ay faites n'ont pu m'éclaircir là dessus. J'ay dissecqué inutilement en differents temps quantité de *Buccinum*, je n'ay jamais trouvé de pareils œufs dans leurs corps, qui y auroient dû estre très sensibles. J'ay renfermé des *Buccinum* dans des pots de terre posez dans la Mer, de manière que l'eau pouvoit y entrer & en sortir librement; & jamais ils n'y ont fait de ces œufs; ce qui auroit dû, ce semble, arriver, si c'estoient veritablement de leurs œufs. Il faut pourtant, ou que ces œufs soient faits par les *Buccinum*, ou que les *Buccinum* les cherchent comme une nourriture qu'ils aiment fort; car pourquoy s'assembleroient-ils ainsi au tour d'eux? Voilà deux alternatives assez (Seite 180:) opposées; cependant je ne sçay encore en faveur de laquelle me déterminer, & il me paroist incertain si les *Buccinum* donnent la liqueur pourpre a ces œufs, ou si au contraire les *Buccinum* tirent la leur de la liqueur des œufs. Quoyqu'il en soit, il est très clair que l'on ne peut prendre ces petits grains que pour des œufs; & jusqu'à ce que nous connoissions de quel poisson ils viennent, ayant besoin de leur donner un nom, je leur donneray celuy d'*œufs de Pourpre*, pris de la couleur qu'ils fournissent.

¹ Hier ist der Ausdruck «poissons» im Sinne von *Purpura lapillus* ganz besonders störend. Ebenso auf Seite 183.

J'ay cherché avec grand soin dans les naturalistes, & surtout dans Aristote & Pline, si je ne trouverois point quelque chose qui pût m'éclaircir là dessus, mais je n'ay trouvé aucun endroit où ils en aient parlé clairement. Un seul passage d'Aristote m'a paru y avoir quelque rapport; mais tout bien considéré, loin d'en tirer quelque lumière, je suis même resté dans l'incertitude si Aristote y vouloit parler des œufs dont il est icy question. Ce passage est tiré de la fin du 13. chap. du livre 6 de l'histoire des Animaux. Voicy comme Gaza l'a rendu en Latin: *Defertur ex Ponto in Hellespontum purgamentum quoddam illius maris, quod Algæ nomine Phycos appellant, colore pallidum, florem Algæ id esse alii vident, atque ex eo fucariam Algam provenire: fit hoc aestatis initio, eoque tùm pisculi, tùm Ostreae hujus loci, aluntur; purpuram quoque suam florem hinc trahere, nonnulli existimant.* Il y a effectivement dans ce passage diverses choses qui semblent convenir aux œufs de pourpre, quoiqu'Aristote ne paroisse pas les y reconnoître pour des œufs. La couleur passe qu'il donne à ces espèces de Fucus, est la même que celle de nos œufs: les habitans de la Côte (car au lieu d'*alii*, dans le texte Grec il y a *les gens de mer*) les regardent comme une fleur de Fucus, dont vient ensuite l'Algue, ce qui est fort conforme à ce qu'en croient nos pêcheurs, qui les prennent pour des graines de ces mêmes plantes, ou même pour de ces plantes naissantes. Enfin il ajoute que les pourpres en tirent leur liqueur; le nom de *Flos purpureae* dans Aristote (Seite 181:) signifie cette liqueur; ce qui convient encore à ces¹ œufs, d'où on pourroit croire que les *Buccinum* tirent leur liqueur. Voicy des ressemblances, mais nous allons aussi trouver des disparités. 1°. Il dit, *fit hoc aestatis initio*, & nos grains de pourpre ne commencent à paroître qu'à la fin de l'été, ou plutôt au commencement de l'automne. 2°. Il ne dit rien de la liqueur qu'ils contiennent. 3°. Ces œufs sont si adherans aux pierres, qu'il n'est pas facile qu'ils en soient détachés, ni par conséquent transportés fort loin: on n'en trouve point ou presque point hors de l'endroit où ils

¹ ,ces' jedenfalls nicht, da *Purpura lapillus* weder im Schwarzen Meere, noch im Mittelländischen Meere vorkommt.

font attachez naturellement. Enfin, tout ce qu'Aristote dit dans ce passage peut s'entendre fort naturellement de quelques petites especes de *Fucus tinctorius*. Les Coquillages en vivent: étant propres à faire de la teinture, il aura esté assez naturel de croire que les pourpres en tiroient la leur; & enfin ceux dont on parle icy étant fort petits, on les aura pris pour de la fleur de Fucus, ou plustost pour des Fucus naissants.

Au reste on ne trouve point de ces œufs de pourpre pendant l'esté, ou si l'on en trouve, ce ne sont que des coques vuides de liqueur; leur petit bouchon est osté, sans doute parce que l'animal ou les animaux qui naissent dedans la petite coque en sont sortis. Lorsqu'on rencontre dans cette saison de ces œufs de pourpre encore pleins de liqueur, cette liqueur est d'une couleur jaune plus foncée, & n'est plus capable de devenir pourpre; il semble que ce soient des œufs pourris: les œufs que j'ay gardez pendant près d'un an chez moy dans de l'eau de Mer, ont pris la mesme couleur, & n'ont plus esté propres à me donner de teinture pourpre.

Il fera aisé de voir qu'on tireroit la liqueur de ces œufs de pourpre, d'une maniere infiniment plus commode, que celle dont les anciens se servoient pour ôter la liqueur des *Buccinum*. Pour avoir la premiere, il n'y auroit d'autre façon à faire, qu'après avoir ramassé de ces œufs, & les avoir lavez dans l'eau de Mer, pour leur ôter autant qu'il seroit (Seite 182:) possible les ordures qui pourroient alterer par leur mélange la couleur pourpre, de mettre ces œufs dans des linges; on exprimeroit alors leur liqueur en tournant les deux bouts de ces linges en sens contraires, à peu près comme on exprime le suc des groseilles, lorsqu'on en veut faire de la gelée; ou mesme pour abreger d'avantage, on pourroit employer de petits pressoirs qui dans un moment feroient sortir toute la liqueur.

Les *Buccinum* au contraire ne pouvoient estre depouillez de leur liqueur, sans qu'on y employât un temps très considerable. On le comprendra de reste par le détail que nous allons en faire. Il falloit d'abord casser la dure coquille dont ils sont revestus.*¹ Cette coquille

* Fig. 6.
DDDD

¹ Es sollte richtig statt Fig. 6 heißen: Fig. 7. — A. D.

caffée à quelque distance de son ouverture ou de la teste du *Buccinum*, on enlevoit les morceaux caffez:* c'est alors que l'on appercevoit une petite veine, pour me servir de l'expression des anciens; ou pour parler plus juste, un petit reservoir plein de la liqueur propre à teindre en pourpre.* La couleur de la liqueur renfermée dans ce petit reservoir, le fait aisément distinguer; elle est très différente de celle des chairs de l'animal. Aristote et Pline disent qu'elle est blanche, aussi est-elle d'une couleur qui tire sur le blanc, ou d'un blanc jaunâtre. Je rappelleray une idée defagréable, en parlant du pus des ulceres, mais en même temps très propre à représenter une image ressemblante de la couleur de cette liqueur. Le petit reservoir¹ dans lequel elle est contenuë, n'est pas d'égale grandeur dans tous les *Buccinum*; il a pourtant communément une ligne de large ou environ & deux ou trois lignes de long. On imaginera aisément sa position, si l'on veut concevoir le *Buccinum* comme un Limaçon terrestre; aussi est-il une espece de Limaçon marin; & de plus qu'on a depouillé ce Limaçon d'une partie de sa coquille; enforte qu'on a laissé son collier, ou cette masse de chair qui entoure son col, decouverte;* car c'est sur ce collier qu'est placé le petit reservoir² dont nous parlons. Son origine est à quelques lignes de distance du bord de ce collier, & sur sa (Seite 183:) partie la plus élevée, c'est à dire sur celle qui est en haut, lorsque l'ouverture de la coquille est embas. La longueur de ce reservoir suit celle du corps de l'animal, c'est à dire qu'elle va de la teste vers la queue, non pas en ligne droite, mais en suivant la spirale de la coquille. Aristote le place entre le cou & cette partie que son Traducteur rend par le mot *Papaver*, ce qui bien entendu revient à ce que nous venons d'en dire; car ce *Papaver* est l'endroit où est assemblée une matiere brune assez semblable à des excrements, & cet amas est vers la queue de l'animal.

C'estoit ce petit reservoir que les anciens estoient obligez d'enlever au *Buccinum*, pour avoir la liqueur qu'il renferme: ils estoient

¹ «reservoir» ist ein ganz falscher Ausdruck.

² Wiederum dieser gänzlich unrichtige Ausdruck «reservoir».

contraints de le couper separement à chaque poisson,¹ ce qui estoit un fort long ouvrage, du moins par rapport à ce qu'on en retiroit; car il n'y a pas la valeur d'une bonne goutte de liqueur contenue dans chaque reservoir. De là il est peu surprenant que la belle pourpre² fût à un si haut prix parmi eux.

Aristote & Pline disent, à la verité, que l'on ne se donnoit pas la peine d'enlever separement ces petits vaisseaux aux plus petits coquillages de cette espee; qu'on les pilloit simplement dans des mortiers, ce qui estoit un moyen d'expedier beaucoup d'ouvrage en peu de temps. Il semble mesme que Vitruve donne cette preparation comme generale, *Architecturae lib. 7. cap. 13.* Il est neanmoins peu aisé de concevoir qu'on pût avoir une belle couleur pourpre par ce moyen: la matiere des excremens de l'animal devait très considerablement alterer la couleur pourpre, lorsqu'on les faisoit chauffer ensemble après les avoir mêlez dans de l'eau; car cette matiere est elle-mesme colorée d'un brun verdâtre, couleur qu'elle communiquoit apparemment à l'eau, & qui devoit fort changer la couleur pourpre,

¹ Wiederum der grundfalsche Ausdruck «poisson» statt: Purpurschnecke (wie bereits oben auf Seite 179).

² Sehr richtig betont hier Herr von Réaumur den «schönen» Purpur. Denn der braune Purpur, wie ihn der alte sparsame Cato und Piso trugen (cf. Guilielmus Wilckins, De purpura varia etc., Vitembergae 1706, § VI: «Itaque Cato, ut frugaliter et severus erat, non purpuram hanc pretiosam, sed fuscam et plebeiam gestavit, quod literis mandavit Plutarchus in *Catone*. Idem, qui gravitatem affectabat, Piso usum probavit, et vestitu aspero ac plebeio se induit, nec purpura Tyria, sed ignobili et fusca delectatus est, ut testis est Cicero in *Orat. cit. pro Sexto*.» — Vgl. Elias J. Bask, *Dissertatio philosophica de purpura*; Upsalae 1686, p. 45, § XIII: «Hanc a Cicerone plebeiam et fuscam dictam.» — Vgl. auch M. J. Schleiden, *Das Meer*. Berlin 1867. Seite 452), war eben billiger, weil er nicht schön, nicht von der besten Qualität, nicht von der feinsten Sorte, nicht von tadelloser Beschaffenheit war. — Vgl. damit den ganzen folgenden Absatz bei Herrn v. Réaumur, von «Aristote» angefangen bis hinüber auf Seite 184 zu «un oeil trouble». — Was Herr von Réaumur übrigens betreffs jenes «trüben Grün (brun verdâtre, grünliches Braun)» dort ins Treffen führt, ist gänzlich deplaciert, da dieses (wie es unser verehrter Meister in seinem *Mémoire sur la pourpre* genannt hat) «vert attristant» ja eben noch unreife Purpurmaterie war, welche sich allmählich erst klärte. Dieses Moment hat also mit der Verschlechterung der Purpurfarbe nicht das Allermindeste zu tun.

parce que la quantité de cette matiere est incomparablement plus grande que celle de la liqueur. Ce qui me paroît d'autant plus certain, que j'ay observé que plus on enleve de chair à l'animal en luy ôtant la liqueur, & (Seite 184:) moins la couleur que l'on en retire est belle; il n'est pas possible que les chairs quelques peu colorées qu'elles soient, ne colorent un peu l'eau, ou ne luy donnent du moins un œil trouble.

On n'en estoit pas quitte dans la preparation de la pourpre, pour la peine que l'on avoit eüe à enlever un petit reservoir de liqueur à chaque *Buccinum*; on jettoit ensuite tous ces petits reservoirs dans une grande quantité d'eau qu'on mettoit pendant dix jours sur un feu moderé. Si on laissoit pendant un temps si long sur le feu tout ce mélange, ce n'est pas qu'il fût necessaire pour donner la couleur pourpre à la liqueur, elle la prendroit beaucoup plus vite,¹

¹ Dies Raisonnement von Herrn von Réaumur ist auch einmal wieder nicht voll und ganz zutreffend. Er sagt ja selber (p. 188f.), daß vermöge des Luftzuges oder der Hitze, sei es von der Sonne, sei es von einem Holzfeuer (das Richtige wäre: infolge der Belichtung durch die Sonne) nur die äußerste Oberfläche (Vgl. Seite 190: «la surface de la liqueur») der in Rede stehenden Materie die Purpurfarbe annimmt oder erhält. Also unterwärts ist der Farbenwandlungsprozeß noch nicht vor sich gegangen. Und noch viel drastischer schildert dies unser hochverehrter Meister, Professor Henri de Lacaze-Duthiers, indem er (in seinem *Mémoire sur la pourpre*) in sehr interessanter Weise hervorhebt, daß, wenn man eine zu dicke Schichte von Purpurmaterie aufträgt (auf Seide oder dergleichen) und dann photographiert, jetzt das Bild nur auf der Oberfläche dieser Schichte sich befindet. Unterhalb dieser unendlich dünnen Schichte ist keine Spur von der betreffenden Photographie. Nun denke man sich diese Unmasse unreifer Purpurmaterie in den Kesseln der Alten!

Wäre wohl da durch das bloße Hinstellen selbst der von allen Fleischteilen freien Purpurmaterie (vgl. Réaumur's Worte: «mais il falloit en separer les chairs») ein so rasches Verwandeln in die Purpurfarbe möglich gewesen, ohne daß man Tage lang (denn die Nacht-Arbeit hatte ja für den Farbenwandlungsprozeß gar keinen Wert) diese Brühe umgerührt hätte? Woher erklärt sich denn sonst die hohe Bedeutung der *spatha* bei der Purpurkocherei der Alten? (Hugo Blümner hat solche *spatha* in seiner 'Technologie' bei Besprechung des Purpurthemas abgebildet.) Die hatte ja, abgesehen von dem allerdings ebenfalls sehr wichtigen Zwecke des Verhütens des Anbrennens der Purpurmaterie, mit dem Zweck, daß infolge unaufhörlichen Umrührens beim Tageslichte eben jedes Par-

comme je m'en suis assuré par un grand nombre d'expériences, mais il falloit en séparer les chairs, ou le petit vaisseau luy-mesme dans lequel la liqueur estoit contenuë, ce qu'on ne pouvoit faire, sans perdre beaucoup de la liqueur, qu'en faisant dissoudre ces chairs dans l'eau chaude, au dessus de laquelle elles montoient ensuite en écume qu'on avoit grand soin d'ôter.

La chaudiere dont on se servoit estoit d'étain; on se sert encore aujourd'huy de semblables chudieres pour teindre en écarlatte: les chaudières de cuivre donneroient une couleur qui altereroit celle qu'on veut avoir.

Les anciens faisoient dissoudre beaucoup de sel marin dans l'eau avec laquelle ils mêloient la liqueur des *Buccinum* ou des Pourpres. Je ne crois point que ce fut précisément parce qu'ils pretendoient que le sel marin rendroit la couleur plus belle; mais peut-

tikelchen der massenhaft in den Kesseln brodelnden Purpurmaterie an die Oberfläche kam. Denn unterhalb der Oberfläche trat ja nicht der geringste Farbenwandlungsprozeß ein. Die lange Dauer des Kochens beruht also keineswegs nur auf dem Grunde, daß man die sämtlichen Fleischteile nur vernügte tagelangen Kochens abzuschäumen in der Lage war. Teilweise mag ja Herr von Réaumur wohl Recht haben; aber er überblickt die ganze mit der **Belichtung** zusammenhängende Prozedur nicht ausreichend. Wenn z. B. fünf Tage hindurch ein bewölkter Himmel war, so waren dann ja die Purpurkocher mit ihrer Arbeit am sechsten Tage gerade so weit wie am ersten Tage. Auf die Belichtung kam eben alles an. War der Himmel trübe, so war oft gewiß nicht einmal der Zeitraum von **zehn** Tagen ausreichend, um durchgängig der Materie in die Definitivfarbe hinüberzuhelfen, während bei wolkenlosem Himmel im Sommer (wo die Lichtstärke ja oft ein sogenanntes ‚Bombenlicht‘, wie die Photographen sich ausdrücken, liefert. Die Photographen haben überaus sinnreiche Tableaus, um beim Unterrichte die Versinnbildlichung der Lichtstärke im Sommer und im Winter wunderbar deutlich anschaulich zu machen) vielleicht nur ein einziger Mittag genügt hat, um durchgängig die Purpurmaterie in dem betreffenden Kessel zur Definitivfarbe gelangen zu lassen.

Jene zehn Tage dürften von Plinius wohl **nicht** als feststehende Regel gemeint gewesen sein, sondern nur als der approximative Maximaltermin beim Purpurfärben, eben wegen eventuell ungünstiger Belichtung.

An dies Moment hat Herr von Réaumur überhaupt gar nicht gedacht — schon aus dem einfachen Grunde, weil er **niemals** gewußt hat, daß **einzig und allein** die **Belichtung** den Farbenwandlungsprozeß frischer Purpurmaterie hervorruft. Herr

estre ne l'employoient-ils que pour empêcher les chairs qui se trouvoient dans la chaudiere, de pourrir pendant le longtems qu'elles y devoient rester, parce qu'en y pourrissant elles auroient gâté la couleur pourpre. Deux raisons me le font croire, dont la premiere est que l'on ne retire point de belle couleur des *Buccinum* lorsqu'on les laisse corrompre à l'air ou dans l'eau; & la seconde est fondée sur diverses experiences qui m'ont appris que le sel ne rend point la couleur de pour. (Seite 185:) pre plus belle. Ayant mêlé une certaine quantité de liqueur de *Buccinum* dans de l'eau, & ayant ensuite separé cette eau teinte de la liqueur dans deux vases, dans un desquels seulement je mettois du sel: celle dans laquelle je n'avois point mis de sel, me paroissoit toujours du mesme rouge que l'autre.

Comme on retireroit la liqueur des œufs de pourpre sans aucun mélange de matiere étrangere, on ne feroit point obligé de la tenir pendant plusieurs jours sur le feu, ainsi qu'il falloit le faire pour separer la liqueur des *Buccinum* des chairs qu'on avoit détachées avec elle: ce seroit encore l'un de ses avantages. Sa preparation seroit des plus simples & des plus faciles, puisqu'il suffiroit d'exposer cette liqueur au vent dans des vases larges & peu profonds, & qu'elle n'exigeroit d'autres soins que celui de l'agiter dans ces memes vases avec de grands bâtons, ou de quelque autre maniere. Par le moyen, de cette agitation toute la liqueur du vase se trouveroit exposée à l'air en peu de temps, & par consequent se coloreroit vite. Ce que nous dirons dans la suite, fera voir encore une autre utilité que cette agitation apporte necessairement.

von Réaumur hat sich niemals zu der Erkenntnis hinausgeschwungen (erst 1736 mag er es infolge der Abhandlung von Herrn du Hamel eingesehen haben), daß der Grad der Raschheit des in Rede stehenden Farbenwechsels einzig und allein von der Lichtstärke — sei es von der Sonne oder von einem Holzfeuer — abhängt. Man lese diesbezüglich die Seiten 186 und 187 von Herrn von Réaumur's Abhandlung. Es ist höchst interessant, das zu lesen und zu beobachten, daß, trotzdem die Natur ja eigentlich schließlich gar kein Versteckenspiel mit ihren Geheimnissen mehr Herrn von Réaumur gegenüber trieb, er dennoch den eigentlichen Grund des in Rede stehenden Phänomens nicht eingesehen hat.

Dans le *Journal des Sçavans* de 1686 on a décrit les changemens de couleurs singuliers, qui arrivent à la liqueur des *Buccinum*; si au lieu de détacher le vaisseau qui la contient, comme les anciens le pratiquoient pour faire leur teinture pourpre, on ouvre seulement ce vaisseau, & qu'en le ratissant, on luy enleve sa liqueur, les linges, ou les autres étoffes soit de soye soit de laine qui seront imbibez de cette liqueur, ne feront voir d'abord qu'une couleur jaunâtre, semblable à celle que le pus pourroit donner: mais ces mêmes linges exposez à une chaleur du Soleil mediocre, telle qu'elle est le matin dans l'Efté, prennent en peu d'heures des couleurs bien différentes. Ce jaune commence d'abord à paroître un peu plus verdâtre, il devient couleur de citron; à cette couleur de citron succede un verd plus gay; ce même verd se change dans un verd foncé, qui se (Seite 186:) termine à une couleur violette, après laquelle enfin on voit un fort beau pourpre. Ainsi ces linges arrivent de leur première couleur jaunâtre à une belle couleur de pourpre, en passant par tous les différents degrez de verd.

Ces changemens se font d'autant plus vite, que la chaleur du Soleil est plus grande; à peine a-t-on le temps de les appercevoir, lorsqu'on expose les linges aux rayons du Soleil à midy pendant l'Efté.¹ Pour même rendre la lumière du Soleil plus vive, ayant ramassé les rayons avec une loupe de deux pouces & demi ou trois

¹ Früher hatte Herr von Réaumur den Farbenwandlungsprozeß lediglich der Wirkung des Luftzuges zugeschrieben. Hier sieht man staunend auf einmal, daß Herr von Réaumur (offenbar unter der Einwirkung der inzwischen wieder vorgenommenen Lektüre von William Cole's Beschreibung des betreffenden Phänomens in der Darstellung im «Journal des Sçavans» vom Jahre 1686) der Sonnenhitze den in Rede stehenden Vorgang des Farbenwechsels frischer Purpurmaterie beilegt. Ja, man sehe mit Staunen, daß er sogar unmittelbar darauf von der «lumière du Soleil» spricht! Da ist er ja der Erkenntnis von der Licht-Empfindlichkeit frischer Purpurmaterie ganz nahe getreten.

Aber bereits sechs Zeilen später spricht er wieder von der «chaleur du Soleil». Und aus diesem, daß entweder der Luftzug oder die Hitze der Sonne, oder die Hitze von Holzfeuer die Verteilung, die Platzveränderung der Moleküle der frischen Purpurmaterie hervorruft, kommt Herr von Réaumur nicht heraus; und er ist auch niemals selber daraufgekommen, daß Purpur lichtempfindlich ist. Durch

Dedekind. Ein Beitrag zur Purporkunde. II.

pouces de foyer, auquel je plaçois un linge mouillé de cette liqueur, ce linge prenoit dans un instant la couleur pourpre; sans faire voir aucune des couleurs dont nous venons de parler.

Au reste il ne faut pas croire que cet effet soit particulier à la chaleur du Soleil, comme on pourroit le soupçonner, en lisant le Journal déjà cité, où il n'est parlé que de cette chaleur: on doit attendre le même effet de celle du feu. Ayant souvent mis des linges si près du feu, qu'ils auroient brulé, s'ils n'avoient été mouillés par la liqueur des *Buccinum*, je leur ay vû prendre aussi dans un instant la couleur pourpre.

Il y a pourtant un fait digne de remarque, c'est que les mêmes degrez de chaleur du feu & du Soleil, ne sont pas capables de faire les mêmes effets. Il faut que la chaleur du feu soit beaucoup plus grande que celle du Soleil, pour produire le même changement de couleur dans la liqueur. L'expérience suivante me l'a appris. Ayant delayé de la liqueur de *Buccinum* dans une certaine quantité

Herrn du HAMEL du Monceau ist erst im Jahre 1736 in dieses Thema volle Aufklärung gekommen — 21 Jahre vor Herrn von Réaumur's Tode.

Es ist überaus interessant, zu beobachten, daß Herr von Réaumur von dem — aber nur zufällig — ganz richtig betonten Grade der **Lichtstärke** sofort wieder auf Seite 186 auf die Wärme, sei es nun der Sonne, sei es eines Holzfeuers, als auf die vermeintliche Ursache jenes Farbenwechsels frischer Purpurmaterie zu sprechen kommt. Und dabei bemerkt er ja auf der letzten Hälfte von Seite 186 und auf den Seiten 193 und 194 ganz richtig, daß bei der Exposition in der Sonne die Purpurmaterie viel eher ihre Definitivfarbe erhält, als bei der Exposition vor dem Holzfeuer, obgleich — und da leidet ja in Wirklichkeit seine Theorie bezüglich der Sonnenhitze Schiffbruch — es dabei eines weit schwächeren Wärmegrades der Sonne bedürfe, als des Holzfeuers, um selbst die schönsten Purpurtöne hervorzubringen.

Und um diesen Widerspruch zu erklären, spricht er auf einmal auf den Seiten 193 und 194 so wunderbar richtige Ahnungen aus, indem er da wieder gar auf die «rayons de Soleil» zu sprechen kommt, daß man glaubt, jetzt sei er mitten drin in der Erkenntnis des allein Richtigen. Und dennoch trifft er den Kern, trotzdem Herr von Réaumur ihn so nahe ist, nicht.

Es ist ein Kreis voller Irrtümer, in welchem sich Herr von Réaumur in einemfort hin- und herbewegt. Und jene Äußerung von der «lumière du Soleil», obwohl gerade hierin das einzig und allein Richtige lag, ist in Wirklichkeit nichts anderes gewesen, als nur eine Ungenauigkeit im Ausdrucke seitens des großen

d'eau, & verfé cette eau teinte par la liqueur dans deux verres, dans chacun defquels j'en mettois également; j'ay expofé un de ces verres aux rayons du Soleil, & j'ay placé l'autre auprès du feu. Lorsque le Soleil a eü donné une couleur pourpre à la liqueur fur laquelle les rayons toboient, j'ay eſté examiner celle qui eſtoit auprès du feu, à peine avoit-elle commencé à changer de couleur: cependant le verre qui la contenoit eſtoit fort chaud, & celui qui avoit eſté expofé au (Seite 187:) Soleil, n'avoit pas pris une chaleur fenſible au toucher. Il m'a meſme paru toujours que ce qui avoit eſté rougi par le Soleil, avoit pris une plus belle couleur, que ce qui l'avoit eſté par le feu; de forte que ſi on mettoit jamais la liqueur des *Buccinum* en uſage, il ſeroit plus avantageux pour la faire rougir, de ſe ſervir de la chaleur du Soleil, que de celle du feu; on le pourroit faire par le moyen des verres ardents d'une maniere aifée.

Mannes, indem er keineswegs dem Lichte, ſondern nur der «chaleur» der Sonne oder eines Holzfeuers jenen Farbenwandlungseffekt zugeſchrieben hat, wie ſich ja aus dem ſogleich folgenden Raiſonnement des Herrn von Réaumur unzweideutig ergibt.

Von ganz wunderbar richtigen Ahnungen getragen iſt Herrn von Réaumur's Antwort (Seite 193 f.) auf die, ja mit Allgewalt auf ihn eindringende Frage: warum denn ein ganz erheblich **geringerer** Wärmegrad der Sonne gegenüber der Wärme von Holzfeuer zur Hervorbringung des Purpurs bereits ausreicht. Und doch ſpricht er ſofort wieder (auf Seite 194) von «la couleur pourpre que la chaleur du Soleil a fait naître». Ein wahrer Veitſtanz von Irrungen nicht nur, ſondern auch von — man leſe nur Seite 193 unten und Seite 194 oben! — flagranten Widerſprüchen! Und dieſe gemächliche Wahl zwischen den für Herrn von Réaumur ganz gleichbedeutenden Ausdrücken «rayons», «chaleur» und «feu»!, wobei eine unbeſchreibliche Verwirrung herauskommt.

Man wolle mir dieſe bis an die (wenn ich ſo ſagen darf) Knochen bloßlegende Darſtellung von Herrn von Réaumur's Hin- und Herschwanken zwischen Wahrheit und Irrtum ja nicht mißdeuten. Man lernt an der genauen Erkenntnis der Irrtümer eines großen Mannes oft erheblich mehr, als indem man dem unanfechtbaren Raiſonnement ſelbſt des größten Mannes folgt. So lernt man auch aus Beſchädigungen von Objekten hiſtoriſch des Techniſchen oft bei weitem mehr, als wenn das betreffende Objekt intakt vor einem ſtünde. Es iſt daher oft in Museen grundverkehrt, beſchädigte Gegenſtände zu — reparieren. Eine Fülle von Möglichkeit zu Belehrung hiſtoriſch des techniſchen Seite iſt dann für immer benommen.

L'effet que produit l'air sur la liqueur des œufs de pourpre m'a naturellement engagé à rechercher s'il pourroit aussi, comme le Soleil ou le feu, faire voir les divers changemens de couleur dans des *Buccinum* la liqueur, j'ay trouvé qui les produisoit, mais moins promptement. Si la liqueur est épaisse, telle qu'on l'a tiré de son réservoir, il faut l'exposer à un grand vent, & elle prend alors en peu d'heures successivement les mêmes couleurs qu'elle prendroit exposée à un Soleil un peu chaud. L'air agit bien plus sensiblement sur cette liqueur, lorsqu'on l'a detrempée dans une grande quantité d'eau, si on la présente alors au grand air, & qu'elle soit agitée par le vent, elle prend très vite la couleur pourpre, quoique cependant plus lentement que la liqueur des œufs. Il est de plus remarquable qu'elle arrive dans cette dernière circonstance, c'est à dire lorsqu'elle est delayée en beaucoup d'eau, à la couleur de pourpre, sans faire voir auparavant les autres couleurs; ce qui me donneroit beaucoup de penchant à regarder la liqueur des œufs de pourpre & celle des *Buccinum*, comme deux liqueurs d'une même espèce, qui diffèrent seulement en ce que l'une se trouve mêlée avec une plus grande quantité d'eau que l'autre.

Il pourroit paroître surprenant qu'Aristote & Pline, nous ayant parlé de la teinture de pourpre & des Coquillages qui la donnent en différents endroits, ne nous aient pas dit un mot de ces changemens de couleurs si dignes de remarque, par lesquels passe la liqueur avant d'arriver à la pourpre. Sans doute on ne croira pas qu'ils aient ne- (Seite 188:) gligé de nous entretenir d'un fait si singulier, parce qu'il estoit trop connu de leur temps; on sçait assez qu'une pareille raison n'estoit pas capable de les engager à le passer sous silence. Il est bien plus probable; & c'est là, je crois, le vrai dénouement de cette difficulté qu'ils l'ont ignoré, parce qu'ils n'avoient pas assez examiné ces coquillages par eux mêmes; ils ne nous ont laissé peut-être sur cette matière, comme sur bien d'autres, que les Mémoires qui leur avoient été communiquez; ceux qu'ils auront eû sur cet article leur auront été envoyez par des ouvriers qui travailloient à la teinture de pourpre, ou par des gens qui les auront

vûs travailler, & qui n'auront rien dit d'un changement qui n'arrivoit point dans la preparation ordinaire de la pourpre;¹ puisque, comme nous venons de le dire, cette liqueur passe tout d'un coup au rouge, lorsqu'elle est delayée dans beaucoup d'eau. Or la liqueur estoit mêlée dans les chaudières avec une grande quantité d'eau.

Il nous reste à examiner comment l'air ou la chaleur produisent ces changemens de couleurs surprenans. Cependant ce qui doit icy conduire nos recherches, semble assez independant du systéme general des couleurs: soit qu'on ne les regarde que comme une simple modification de la lumiere, ainsi que le veut le systéme commun; soit qu'on aime mieux suivre celui que M. Newton a appuyé par des experiences si ingenieuses, & qu'on conçoive avec ce celebre auteur, que chaque rayon de lumiere est propre de luy-mesme à faire sentir seulement une certaine couleur; & que les corps qui nous paroissent differemment colorez, sont ceux qui reflechissent les rayons de couleurs différentes, pendant qu'ils laissent passer les autres: lequel, dis-je, de ces deux systémes qu'on choisisse, il s'agit toujours de decouvrir dans ce cas particulier icy, comment l'air ou la chaleur disposent nos liqueurs à modifier differemment la lumiere, ou à ne reflechir que certains rayons. Est-ce seulement en changeant l'arrangement, ou la figure des (Seite 189:) parties insensibles dont ces liqueurs sont com-

¹ Herr von Réaumur hat hier offenbar keine Ahnung, daß die Alten sich bereits längst einer spatha (eines Umrührholzes) bedienten, wie Herr von Réaumur selber ein solches Werkzeug zur Purpurfabrikation ganz richtig vorschlägt, respektive als höchst notwendig eben zum Umrühren der Purpurmaterie in den Kesseln erachtet. Den eigentlichen Zweck der spatha (abgesehen von dem allerdings gleichfalls höchst wichtigen Zwecke: zu verhüten nämlich, daß die kochende Purpurmaterie sich an dem Kessel anlegte, daß die Masse anbraunte, daß die Farbe durch diesen Umstand verdorben wäre) verkennt Herr von Réaumur aber trotz alledem fortwährend, weil er eben gar keine Idee davon hat, daß nur die Belichtung die Definitivtöne beim Purpur hervorbringt. Professor Hugo Blümmner hat in seiner «Technologie», wie bereits bemerkt, eine solche spatha mit abgebildet. Dies Werkzeug hat — es war natürlich viel größer — eine gewisse Ähnlichkeit mit einer Wäscheklammer («Klappe» in Wien genannt). Es ist sehr verdienstlich von Herrn Professor Dr. Hugo Blümmner, dieses Werkzeug wieder in einer trefflichen Abbildung einem größeren Kreise von Freunden der antiken Purpurfärbekunst vorgeführt zu haben.

posées, sans rien donner de nouveau à cette liqueur, ou sans leur rien ôter; ou ne seroit-ce point parce que leur action fait évaporer certains corps qui estoient mêlez parmi ces liqueurs, & qui empechoient par leur couleur propre, la couleur naturelle de ces liqueurs de paroître? ou enfin n'aurait-on pas plus de raison de croire que l'air ou la chaleur donnent à ces liqueurs certains sels ou certains soulfres qui font paroître ces couleurs différentes? Car on sçait que les corps de l'une et de l'autre de ces especes, sont très propres à faire de grands changemens dans les couleurs; & on met volontiers & des acides dans l'air, & des soulfres dans le feu. Quoyqu'il en soit, tout attentivement considéré, on ne peut qu'avoir recours à une de ces trois explications: l'air ou la chaleur ne peuvent agir sur ces liqueurs qu'en changeant l'arrangement ou la figure de leurs parties; ou en leur ôtant quelque chose de ce qu'elles avoient; ou en leur communiquant quelque chose de nouveau, il faut necessairement prendre un de ces trois partis: mais lequel? c'est ce que les seules experiences peuvent nous apprendre. Je me contenteray d'en rapporter une seule qui me parut suffisante pour nous mettre en estat de sçavoir en faveur de laquelle de ces trois opinions on devoit se déterminer, & je crois qu'elle paroîtra aussi décisive qu'elle me le parut.

Je mis dans une longue bouteille de verre clair, de la liqueur de *Buccinum* delayée avec de l'eau; si je l'eusse mise seule il m'en auroit fallu une grande quantité, ce qui m'auroit donné une peine fort inutile: cette eau teinte de la liqueur des *Buccinum*, remplissoit environ le tiers de la bouteille. Je bouchay bien cette bouteille avec un bouchon de liege, sur lequel j'appliquay encore de la cire, afin d'ôter plus sûrement toute communication à l'air extérieur avec la liqueur de la bouteille. Il est certain qu'il n'estoit pas mesme besoin de tant de précaution, pour empêcher que l'air ne fit pas plus d'impression sur cette liqueur, que (Seite 190:) lorsqu'elle y est exposée au milieu d'une chambre, dans laquelle circonstance il n'agit pas assez sur elle pour la faire rougir. Cette preparation faite, je pris le parti de secouer fortement ma bouteille, & par consequent la liqueur qui

estoit dedans, je la pouffois continuellement du fond vers le gouleau & du gouleau vers le fond. Or pour peu qu'on raisonne, il est aisé de voir que cette seule experience estoit décisive. Car si l'agitation de l'air est capable de faire rougir la liqueur, en changeant simplement l'arrangement ou la figure des parties que l'air en mouvement touche, il est évident qu'en pouffant ainsi continuellement ma liqueur du fond vers le gouleau de la bouteille, & du gouleau vers le fond, je faisois précisément la même chose que si j'eusse fait mouvoir l'air avec vitesse sur la surface de ma liqueur. Je devois donc attendre que ma liqueur changeroit sa couleur jaunâtre en une pourpre; si ce changement dependoit de l'effet que produit l'air sur les parties de cette liqueur, en les agitant seulement. Aussi n'est-il pas moins évident, que si l'air devoit donner ou ôter quelque chose à la liqueur pour la faire rougir, qu'elle ne devoit aucunement changer de couleur dans cette experience; puisque 1°. le bouchon empêchoit l'évaporation qui auroit pû se faire, & que 2°. il n'estoit pas vraisemblable que la petite quantité d'air qui restoit dans ma bouteille, pût communiquer assez ou de sels, ou de soulfres à la liqueur, pour y causer quelque changement; ou plutôt estant évident que cette quantité d'air ne pouvoit pas contenir assez de ces corps, puisqu'elle estoit certainement moindre que la quantité d'air qui est successivement appliquée sur la surface de la liqueur, lorsqu'on la laisse à découvert dans une chambre, qui cependant ne donne pas tout ce qu'il faut pour faire paroître le rouge.

Je continuay donc à agiter ma liqueur dans la bouteille, la pouffant avec vitesse du fond vers le gouleau, & du gouleau vers le fond. Il me fallut faire ce manège pendant près d'un demi quart d'heure; mais aussi au bout de ce temps- (Seite 191:) là, je vis ma liqueur devenir d'une couleur pourpre, & par conséquent je n'eus plus lieu de douter que ce grand changement de couleur que l'air produisoit, venoit uniquement de ce qu'en agitant les parties insensibles de cette liqueur, il changeoit ou leur figure ou leur arrangement, sans rien ajouter à la masse de la liqueur, & sans luy rien ôter; il faut que ce changement soit bien aisé à faire, puisqu'une si

foible action est capable de le produire; & quelque grande que soit la difference qui nous paroît estre entre le blanc jaunâtre & le rouge, elle tient à bien peu de chose.

Quelque petite qu'eût esté la quantité d'air que j'eusse laissé dans la bouteille; la liqueur auroit certainement rougi par l'agitation, quoyque peut-estre plus lentement; si l'on en doutoit, je le prouverois par une experience que je n'ay pas faite à dessein de le prouver. Ayant mis dans deux bouteilles de la liqueur de *Buccinum* delayée avec de l'eau, après avoir bouché ces bouteilles pour conserver la couleur naturelle de la liqueur des *Buccinum*, je les apportay icy du bord de la Mer. Ayant regardé ces deux bouteilles à mon arrivée, j'appergus que la couleur de l'une n'avoit changé en aucune façon; aussi celle-là estoit-elle restée pleine; mais la couleur de l'autre estoit devenu un peu rouge, & cela parce que s'estant trouvée moins bien bouchée, environ la huitième partie de la liqueur estoit sortie de la bouteille: les chocs de carrosse avoient alors fait le mesme effet sur la liqueur qui estoit restée dans la bouteille, que les differentes secousses que j'avois données à l'autre liqueur dans l'experience precedente.

Au reste diverses experiences communes nous font assez voir que l'air seul est capable de produire de grands changemens dans les couleurs & qu'il est propre sur-tout à augmenter la vivacité du rouge.¹ On sçait que le sang est plus ou moins coloré selon qu'il est

¹ Hier wie ja auch an unzähligen sonstigen Stellen in diesem seinem Aufsatze über *Purpura lapillus*, respektive über die Färbesubstanz der Eier dieser Molluske, spricht Herr von Réaumur mit Recht von «rouge» eben dieses in Rede stehenden Purpurs. In der That ist der Purpur von *Purpura lapillus* (wie ich das an etwa 80 bis 100 Purpurproben von *Purpura lapillus* — welche mir alle unser verehrter Meister nach Wien zu senden so freundlich gewesen war — zu sehen die seltene Gelegenheit gehabt habe), sofern er in nicht allzu dicker Quantität (denn die ist tiefviolett, schwarzviolett nach abgelaufenem Farbenwandlungsprozeß) und in nicht überreichlich stattgehabter Belichtung sich zeigt, auch tatsächlich mehr oder weniger rosa. Es ist eigentlich ein schönes Rosa-violett, eine sehr feine, vornehme Art von Rot, ein diskretes, mit einem Stich ins Violette gehendes Rosa. Dieser ganz spezifisch rosa-violette Purpurton ist leider bei den zwei Probebildern auf Tafel XXX der «Archives de zoologie expérimentale et géné-

forti plus ou moins lentement de la veine; que celui qui est tombé dans l'affiète qui soutient la poëlette, est toujours d'un plus beau rouge (Seite 192:) que celui qui est contenu dans la poëlette; c'est à dire que celui qui a été plus exposé aux impressions de l'air, a pris une couleur plus vive.

rale», 3^e série, vol. VI, Paris 1898 durch die Ungenauigkeit des betreffenden Arbeiters in dem Atelier des Wiener Hofphotographen Josef Löwy gar nicht richtig herausgekommen. Statt des diskreten, feinen, schönen Rosa-violett zeigt sich da ein derbes, grobes, auffringliches, ordinäres Rot. Und überdies ist bei der oberen Photographie statt eines feinen blaugrünen Grundes ein häßliches Schwärzlich angebracht.

Aber man darf ja nicht glauben, daß jenes erwähnte schöne Violett-rosa die wirkliche Definitivfarbe von sehr reichlicher Purpurmaterie von *Purpura lapillus* ist, wenn der Farbenwandlungsprozeß vollständig abgelaufen ist. Dieser Definitivton, wie er sich an einem mir von unserm verehrten Meister zum Geschenk gemachten und in Spiritus aufbewahrten Exemplare von *Purpura lapillus* selber zeigt, und zwar an der bloßgelegten Purpurdrüse, ist so tiefviolett, daß man diesen Ton schon eigentlich schwarzviolett nennen darf. Diese sehr interessante, in meinem Eigentum befindliche und in einem Fläschchen sehr gut zu betrachtende Purpurdrüse von *Purpura lapillus* sieht wie tiefvioletter Samt aus, hat einen ganz eigentümlich weichen, überaus vornehm sich anlassenden, dunkeln Ton. Von Rot — dies muß gegenüber der an und für sich ja zwar richtigen Darstellung von Herrn von Réaumur bemerkt, ja betont werden — ist bei dieser Probe keine Spur. Derart verschiedenfarbig kann also Purpur von einer und derselben Purpurschneckenart sein. Man denke nur daran, was für ein Meer von Tönen die Talmudisten zur Verdeutlichung des Tones von *Murex trunculus* (תַּכְלֵת, thekeleth) ins Treffen führen: grün, himmelblau, schwarz etc. etc. Vgl. Bergel's konfuse Ansichten diesbezüglich: Dr. Josef Bergel, Studien über die naturwissenschaftlichen Kenntnisse der Talmudisten, Leipzig. Verlag von Wilhelm Friedrich. 1880. In dem Kapitel 'Zoologie': חִלְזוֹן (chilzon' gemäß Samuel Bochart, 'Chalzon' nach Bergel's Annahme) § 24. Die Schalthiere *Buccinum* und *Purpura*, Seite 49—51.

Bergel sagt dort folgendes:

חִלְזוֹן זה נוצר דומה לים . . . ועולה אחר לשבעים שנה וברמה צומען תכלת
 „Die Farbe des Chalzon gleicht dem Meere, dessen Form fischähnlich. Er kommt in 70 Jahre einmal zum Vorschein, und sein Blut gibt die Tchelet-Farbe.“
 (Menach. 44, 1.)

Bevor wir uns in die Betrachtung des erwähnten Thieres חִלְזוֹן einlassen (soll offenbar חִלְזוֹן heißen. — A. D.), wollen wir einige Bemerkungen über das תַּכְלֵת vorausschicken. Nach Jarchi (Exod. 25, 4) wäre dies eine grüne oder gelbe Farbe (ירוק). Iben Esra führt die Meinung eines gewissen Japhet an, der das Tchelet als eine schwarze Farbe angibt, schließt aber mit der Bemerkung: יאָנִי

Après avoir vû aussi clairement, que nous venons de le voir, que l'air ne fait changer la couleur de la liqueur des *Buccinum*, que parce qu'il fait changer la figure ou l'arrangement des parties de cette liqueur, il ne feroit guere guere raisonnable d'aller recourir à une autre cause, pour expliquer par quel moyen la chaleur du feu ou celle du Soleil font prendre successivement différentes couleurs aux étoffes sur lesquelles on a étendu le suc des *Buccinum* assez

נאמר על ד'ל שהוא ירוק Wir müssen uns an die Worte unserer Weisen halten, d. h. ירוק — Nach der Septuaginta wäre תכלת Hyazinthfarbe, also dunkel- oder schwarzroth. Derselben Meinung scheinen auch Flavius und Philo zu sein. Ganz anderer Ansicht hingegen ist der Talmud (Monach. 43, 2). Die Tcheletfarbe heißt es, gleicht dem Meere, dieses dem Äther und dieser dem Sapphir, also himmelblau. Dieser Meinung begegnen wir auch im Berach (9, 2). „Die Zeit des Morgengebetes beginnt, sobald man zwischen blau und grün — בין תכלת לברית — unterscheiden kann“, weil diese Farben sich nur bei hellem Taglichte unterscheiden lassen.

Hierbei scheint aber der Talmud mit sich selber in Widerspruch zu stehen. Der die Tcheletfarbe liefernde Chalson ist, wie auch die Talmudisten es wissen, ein Schalthier, dessen Gehäuse man erbrechen mußte, um zu dem farbengehenden Thiere gelangen zu können חלשן חלשן Sabb. 75, 1). Zum Erbrechen von derlei Schalen und zum Einsammeln der darin enthaltenen Thierchen wurde von Nebusaradan die niedere Volksklasse der besiegten Juden gewählt. (Jeremia 52 — Sabb. 26, 1.) Mit dem Blute der Chalson-Thierchen wurde nun, wie die Talmudisten sagen, das Tchelet gefärbt. Das Blut konnte aber nur eine hell- oder dunkelrothe Farbe geben, was demnach mehr mit den oben angeführten Meinungen übereinstimmen kann.

Es gab aber, selbst nach Aussage der Talmudisten, zwei Gattungen Chalson. Die eine — *Buccinum* — hielt sich in der Tiefe des Meeres auf und kam nur selten an die Oberfläche — nach dem Talmud, wie Eingangs erwähnt, einmal in 70 Jahren — daher die mit derselben gefärbten Stoffe ungemein hoch im Preise waren — לפיכך דמי יקרים —. (Nach Plinius [IX, 63] mußte das Pfund einfach gefärbter Stoffe mit 100, doppeltgefärbter aber mit mehr als 1000 Denar bezahlt werden.) Die andere Gattung Chalson war die sogenannte „*Purpura*“, welche sich auf Bergen an die Felsen heftete und sich während des Regens vermehrte. Diese Gattung war es eben, welche Nebusaradan sammeln ließ, und von welcher der Talmud spricht (Sinedr. 91, 1): „Heute findet sich auf dem Berge nicht ein einziger Chalson, morgen regnet es, und alles ist voll solcher Thierchen.“ Daß hier die Zeit von heute und morgen nicht so genau genommen werden darf, versteht sich von selber. —

Soweit Bergel. Im Gegenüberhalt zu den im ersten Theile dieses Bergel'schen Abschnittes enthaltenen Auskünften über die Farbtöne von thekeleth (תכלת)

épais; effet que l'air produit aussi, quoique moins vite, comme nous l'avons dit. On sçait assez que la chaleur est capable de mettre dans une grande agitation toutes les parties insensibles des corps, ou plutôt que ce n'est que par là qu'elle chauffe. Si même nous étions dans un siècle où l'on ne sçût pas assez philosopher, pour sçavoir que rien

vergleiche man meinen Pariser Aufsatz über grünen Purpur: La pourpre verte et sa valeur pour l'interprétation des écrits des anciens.

Bergel zeigt in seinem beregten Werke 'Studien über die naturwissenschaftlichen Kenntnisse der Talmudisten' zwei Hauptverdienste, nämlich 1. sucht er — wenn es ihm auch, wie sein Kapitel über das Parpurtherma zeigt, infolge mangelnder einschlägiger Spezialkenntnisse nicht immer zu gelingen vermag — das, was von den naturwissenschaftlichen Nachrichten der Talmudisten auf direkte oder indirekte Anerkennung rechnen darf, mit getreuem Eifer in das möglichst volle Licht der Würdigung treten zu lassen, wobei ihn meistens vorzügliche, auf der Höhe der damaligen Wissenschaften stehende Kenntnisse (obgleich Bergel eigent- nur Mediziner war) unterstützen. Und 2. nimmt er als echter Gelehrter niemals Anstand, dasjenige als Irrtum seiner alten Glaubensgenossen frei heraus zu erklären, was er eben für irrig erachtet. Diese beiden Fittige vorzüglicher Forschungs- und Mitteilungsmethode heben das in Rede stehende Buch von Dr. Joseph Bergel auf eine sehr hohe, unbedingt befriedigende Stufe, zu welcher sich Tausende von Werken infolge des den betreffenden Autoren anhaftenden Mangels an 1. ausgezeichnetem einschlägigen komplizierten Fachwissen und 2. an der nötigen streng objektiven Wahrheitsliebe niemals hinaufzuschwingen vermögen.

Von dem hervorgehobenen Doppelgesichtspunkte aus muß also dem Verfasser unbedingte Anerkennung und rückhaltslose Sympathie gezollt werden.

Vielleicht sind direkte Proben aus Bergel's auf kolossal gelehrtem talmudistischen Wissen fußendem Werke am besten geeignet, diese beiden erwähnten musterhaften Forschereigenschaften des Autors recht deutlich hervortreten zu lassen.

So spricht Bergel [dessen Buch (vgl. Seite 3) in die Abschnitte: Anatomie, Physiologie, Geburtshilfe — dieser Teil ist übrigens im Inhaltsverzeichnis nicht hervorgehoben —, Pathologie, Zoologie, Chemie, Geologie, Physik und Astronomie eingeteilt ist] unter Nr. 18 von 'männliche Milch' (Seite 32 f.) und zitiert da Cholin 113, 2, sowie Machschr. 6, 7. Er sagt zuerst im Anschluß an den betreffenden hebräischen Doppelpassus: 'Im ersten Augenblicke erscheint es als etwas Lächerliches, von einer männlichen Milch zu sprechen' etc., erwähnt dann aber eine Reihe moderner Beispiele, welche erhärten, daß tatsächlich männliche Individua Milch in sich entwickelt hatten. Er schließt mit den Worten: 'Ebenso berichtet Home von lämmersängenden Hammeln und von mit unentwickelten Hoden versehenen, milchsezier nierenden Stieren. Alexander von Humboldt sah in Amerika sogar einen Mann, der in der Krankheit seiner Frau das Kind fünf Monate hin-

ne se fait en Physique que par le changement de figure & de mouvement, cette seule experience suffiroit pour nous apprendre que la chaleur n'agit sur les corps, qu'en agitant leurs parties insensibles; puisqu nous voyons que l'agitation artificielle des parties d'une liqueur & la chaleur y produisent le mēme effet.

durch säugte.⁴ Bergel fügt diesen Worten die interessante Note bei: „Siehe Physiologie von Burdach, wo alle erwähnten und mehrere dergleichen Beispiele angeführt werden. Auch im Talmud (Sabb. 53, 2) wird ein ähnlicher Fall erzählt, der freilich als ein Wunder — פֶּסַח — angesehen wird.“

Das folgende Beispiel wird dartun, wie Bergel auf Grund seiner auf der Höhe der damaligen Zeit stehenden guten Kenntnisse nachweist, daß den Talmudisten schwere Irrtümer unterlaufen sind. Diesbezüglich sagt Bergel (Seite 51): „Es gibt siebenhundert Arten Fische, achthundert Arten Insekten (תנינים) und zahllose Vögel.“ (Cholin 63, 2.) In letzterer Beziehung citirt Ramban (Kommentar zu Noa) die Aussage der Talmudisten (wo?), „daß es bloß im Oriente hundertzwanzig Arten unreiner Vögel gebe, welche sämtlich dem Habichtsgeschlechte angehören.“

„Wenn die oben angegebenen Zahlen — so führt Bergel fort — nicht der Ausfluß einer bloß oberflächlichen, dem Hörensagen entnommenen summarischen Angabe sind, so gäbe dies das beste Armutszeugnis über den damaligen Zustand der Naturwissenschaften überhaupt, und der Zoologie insbesondere ab.“

Ganz am Schlusse dieses Kapitels sagt Bergel:

„Um aber jenen starrsinnigen Jüngern, welche noch immer auf die Unfehlbarkeit des Talmud schwören, einen kleinen Beweis von der Unwissenheit ihrer Meister, wenigstens in dem fraglichen Gegenstande zu geben, wollen wir hier das Zahlenergebnis der bis jetzt bekanntgewordenen Thiere aufstellen, ohne auf Vollständigkeit Anspruch machen zu wollen.“

Lebende Thiere		Fossilien
Säugethiere	2.300 . . .	800
Vögel	9.000 . . .	nur wenig
Reptilien	1.000 . . .	300
Fische	10.000 . . .	2.000
Weichthiere	10.000 . . .	9.300
Insekten	über 1,000.000 . . .	sehr zahlreich
Würmer	3.200 . . .	200
Stachelhäuter	890 . . .	2.200.

Angesichts dieser beredten Proben für Bergel's regen Eifer, die wissenschaftliche Wahrheit nach Möglichkeit in ihr volles Licht zu setzen, muß es bedauert werden, daß der Autor in dem unter ‚Zoologie‘ vorkommenden 24. Kapitel: חֲלִיתִים die Schalthiere *Buccinum* und *Purpura* (Seite 49—51) sich nicht als Spezialist, ja nicht einmal als auf der Durchschnittslinie desjenigen porphyro-

L'air ou la chaleur ne peuvent pas faire tout d'un coup dans les parties de cette liqueur, lorsqu'elle est fort épaisse, tout le changement qui est nécessaire pour la rendre rouge, soit qu'ils ne changent alors de figures que certaines parties de cette liqueur, soit qu'ils ne puissent leur donner, étant moins faciles à mouvoir, précisément

logischen Wissens stehend erweist, welches er zur Behandlung des fraglichen Kapitels sich unbedingt hätte aneignen müssen.

Der ganze letzte Passus über das reichliche Sichtbarwerden von Schnecken nach stattgefundenem Regen deutet ja doch auf Landschnecken. Vgl. im X. Bande von ‚Brehm's Tierleben‘ den von dem inzwischen verstorbenen Straßburger Professor Oscar Schmidt behandelten Abschnitt eben über die Landschnecken, wobei Schmidt ganz speziell hervorhebt, daß man gerade nach dem Regen höchst seltene Schnecken finden könne.

Es gehört mithin der Schluß von Bergel's 24. Kapitel absolut nicht mit unter die Besprechung von ‚*Buccinum* und ‚*Purpura*‘.

Es macht angesichts der bekannten Mitteilungen der landwirtschaftlichen Schriftsteller der Römer (S. Varro und Columella, beide: de re rustica), wonach schon im Altertume Schnecken (sowohl Meer- als Landschnecken) ein sehr gesuchter Leckerbissen waren (Varro teilt ja haarklein mit, wie man Schnecken in Töpfen mästete), den Eindruck, wie wenn jene Schnecken, die Nebusaradan* durch die niedere Volksklasse der besiegten Juden (nämlich zur Zeit von Nebukadnezar) hat ‚einsammeln‘ lassen, als zum Essen bestimmt gewesene Landschnecken aufzufassen sind.

Über den ersten Teil von dem in Rede stehenden § 24 habe ich mich in meinem Pariser Aufsätze «sur la pourpre verte» etc. zur Genüge ausgesprochen; nur hätte ich angesichts von Bergel's Passus: ‚Iben Esra führt die Meinung eines gewissen Japhet an, der das Techelet als eine schwarze Farbe angibt‘ etc. noch auf den tiefen, schwarzblauen oder schwarzvioletten Ton der Purpurzeichnung von *Murex trunculus* hinweisen können, worüber man Näheres findet in den «Arch. de Zool. exp. et gén.», 3^e série, t. IV, Paris 1896, in den «Notes et revue», p. XVII sq. und namentlich auf der dazugehörigen farbengetreuen Reproduktion der von Professor Henri de Lacaze-Duthiers angefertigten Purpuralerei, welche er 1858 zu Mahon (Balearen) mit künstlerischer Vollendung angefertigt hat.

Schließlich sei unter Bezugnahme auf Bergel's Zitate, daß der Purpur תִּכְלֵת (thekleth) von seinen alten Glaubensgenossen auch als grün (יָרוֹק) geschildert worden sei — dem gegenüber Bergel selber ratlos gegenübersteht — betont, daß der Ton, respektive die Farbenskala jerök (יָרוֹק), also ‚grün‘, das namentlich bei

* Nebo sarra adon bedeutet: «Der Gott Nebo ist der König über (alle) Herren.» — Darüber, wie Nebusaradan, der Führer der Leibwache Nebucadnezar's am 7. Tage des 5. Monats (August) 587/586 das Strafurteil an der Stadt Jerusalem vollzog, vgl. D. Hermann Guthé, Professor in Leipzig: Geschichte des Volkes Israel, Freiburg im B. 1899, Seite 224 f. (Im ‚Grundriß der theologischen Wissenschaften‘. Vierzehnte Abteilung).

la mēme figure qu'ils leur donnent ensuite, & ils font alors tout ce qui est nécessaire pour nous faire paroître successivement differents verds plus ou moins éloignez du jaune, selon qu'ils ont agi plus longtemps. Mais si on alloit jusques à demander quels sont les changemens de figures qui se font dans les parties de ces liqueurs, d'où

Gras, Kraut, grünem Gemüse, bei Gold sogar (denn ganz dünn geschlagenes Gold sieht, gegen das Licht gehalten, trübgrün, dunkelgrün aus; auch Böcher, deren Schnitt vergoldet ist, zeigen dort auf dem Golde oft derlei dunkelgrüne Flecke, wie ich bei mehreren aus dem Anfange des 18. Jahrhunderts stammenden Bänden der Pariser Akademie der Wissenschaften selber 1899 in Wien beobachtet habe) gebraucht wird, genau zahlreichen Nüancen von grünem Purpur entspricht.

Jener Passus in der Bibel, wo die Semiten in ihrem Gesichte infolge von Angst als ‚grüngelb‘, nämlich als ירוק gefärbt, geschildert werden,* ist wohl in ähnlicher Weise übertrieben, wie auch die deutsche Sprache in derartigen Fällen den Ausdruck ‚grün‘ verwendet (‚grün‘ vor Neid, ‚grün‘ vor Zorn** etc.). Es ist eben die gelbfahle Gesichtsfarbe gemeint und dieser Ton stimmt auch ganz genau zu der Nüance von Purpur in einem seiner allerersten Farbenstadien. Diesen gelblichen Purpurton vergleicht Herr v. Réaumur in seinem 1711 publizierten Aufsätze über Purpur sehr treffend mit der Farbe von ‚Eiter‘. Also auch sogar in diesem Falle, wo die Bibel jerok‘ von der totenblassen Gesichtsfarbe von Erschrockenen, Entsetzten, gebraucht, stimmt dieser Ton mit dem als ירוק‘ geschilderten Purpur überein, wie eben Réaumur bezeugt und zahllose andere bezogen und wie ich selber solchen Purpur häufig gesehen habe.

Die in dem hebräischen Wörterbuche von Gesenius angeführten Stellen, wo jerok (grün)‘ im Alten Testamente verwendet steht, führte ich p. 46 f. der Vollständigkeit halber vor. Alle diese Stellen illustrieren grünen Purpur (der aber noch eine weit umfassendere Skala anweist, als vermöge des hebräischen Wortes jerök, ירוק, krystallisiert wird). Ich habe 1898 noch 7 Tafeln mit getrennen Reproduktionen grüner Purpurproben (welche mir Professor de Lacaze-Duthiers aus Frankreich nach Wien zu leihen die außerordentliche Liebenswürdigkeit gehabt hat) herstellen lassen wollen. Der Preis dieser höchst lehrreichen sieben Tafeln hätte aber weit über eilf tausend Gulden österreichischer Währung gekostet, und zwar in der photographischen Anstalt von Herrn Max Jaffé in der Theresiengasse zu Währing, dem XVIII. Bezirke von Wien. Dieser Kostenpunkt

* Jeremias 30, 6: „... Warum haben alle Gesichter in Blässe sich verwandelt“ übersetzt Leander van Ess. Gesenius (s. oben) erklärt hier יָפֵן durch ‚Blässe des Angesichts, eigentlich die grünliche, bleiche Totenfarbe‘.

** Cf. „Fremden-Blatt“ (Morgen-Blatt), Wien, Sonntag, 12. November 1899, Nr. 312, Seite 33: Zur Psychologie des Zornes: „Die Mehrzahl der Menschen wird bei Zornesausfällen rot, eine Minderheit blaß.“ (Eine höchst interessante Abhandlung über den Zorn, sein Wesen und seine Entstehung hat der amerikanische Psychologe Hall in der „Psychological Review“ veröffentlicht und weit über 2000 einzelne Beobachtungen sehr sorgfältig gesammelt, untersucht und miteinander verglichen.)

dependent des couleurs si différentes, ce feroit faire une question qui n'est pas (Seite 193:) de nostre portée. Nous pouvons par des effets sensibles, decouvrir qu'il s'est fait des changemens insensibles dans toutes les parties d'un corps: mais nous ne sçaurions dire en quoy consistent des changemens arrivez à des parties qui échappent à nos yeux, mesme aidez du secours des meilleurs microscopes.

Il n'est pas surprenant que la chaleur produise fort vite sur cette liqueur lorsqu'elle est épaissée, un changement que l'air n'y peut faire que lentement; les parties du feu trouvent toujours des chemins ouverts, il leur est aisé de s'insinuer dans des endroits où l'air ne peut aller, & par conséquent d'agiter toutes les parties de la liqueur, pendant que l'air ne fait dessus qu'une legere impression. On voit mesme que si cette liqueur devient seche avant que les changemens de couleurs luy soient arrivez, qu'il doit estre très difficile à l'air de les produire;¹ en soufflant sur un corps solide, il ne peut guere agiter

überstieg meine finanziellen Kräfte (überhaupt alles, was ich an Reproduktionen von Purpurnüancen bekanntgemacht habe, ist aus meinen Privatmitteln bestritten worden, da mich kein einziges öffentliches Institut unterstützt hat), so daß ich von der Kontrahierung dieser für mich unerschwinglichen Schuld abstehe mußte. Vieles wäre durch Staatshilfe zu leisten, was bis jetzt einzig und allein die idealen Aufschwünge einiger für die Kunst und Wissenschaft und Nächstenliebe (dahin gehören z. B. die für Lungenkranke ins Leben gerufene Heilanstalt zu Alland, ferner die freiwillige Rettungsgesellschaft zu Wien — lauter segensreiche Institute, welche nur vermöge Privatmittel in's Leben gerufen sind und noch erhalten werden. Der Staat hat noch keinen einzigen Kreuzer dazu beigesteuert) begeisterten Privat-Köpfe in die Erscheinung treten ließen. Im Nachfolgenden werden Sie jene grünen Purpurproben beschrieben finden.

¹ Hierzu möchte ich bemerken, daß eine zum Teil grüne Purpurprobe von *Purpura lapillus*, welche rosa-violette Photographie mit smaragdgrünem Fond den Meister selber, wie er im Jahre 1859 aussah, dargestellt hat, im Jahre 1898 nach fünfständiger Exposition in der k. k. graphischen Lehr- und Versuchsanstalt zu Wien (diese verhängnisvolle Aufnahme hatte Herr Professor Albert gemacht) das erwähnte Grün nach Verlauf jener fünf Stunden vollständig eingeblüßt hatte, ohne daß die Seidenphotographie auch nur im geringsten befeuchtet worden wäre. Ein gleiches Mißgeschick ist zweien mit grünem Fond ausgestatteten Purpurphotographien (ebenfalls auf weißer Seide) passiert, welche bei dem Hofphotographen Josef Löwy in Wien ebenfalls im Jahre 1898 mehrere Stunden hindurch, ohne befeuchtet gewesen zu sein, exponiert gewesen sind. Das Grün bei allen

les parties insensibles de ce corps, et la liqueur seche est un corps solide. Aussi pour voir paroître avec le seul secours de l'air en peu de temps tous les differens verds, par lesquels passe la liqueur jaune étendue sur des linges avant de devenir pourpre, il faut se donner le soin de mouiller un peu ces linges aussitôt qu'on remarque qu'ils commencent à secher. On donne par là plus de prise à l'air sur les parties insensibles de cette liqueur, qui fait voir fort vite par ce moyen les differents changemens de couleurs.

diesen drei sehr interessanten Bildern aus dem Ende der fünfziger Jahre des 19. Jahrhunderts war vollständig verschwunden und ein lässlicher, bleifarben lilaartiger, schwärzlicher Ton war statt dessen an die Stelle der früheren grünen Töne getreten. Jedwede jener drei Purpurproben hatte eine von einander wesentlich abweichende Nuance von Grün gezeigt. Der Fond der gedachten Purpurphotographie unseres verehrten Meisters zeigte, wie angedeutet, einen smaragdartigen Ton, eine grüspan-ähnliche, wenngleich leicht schwärzlich abgetönte Farbe. Der Fond einer Photographie von einem holländischen Olgemälde (Musikanten: Dudelsackpfeifer und Geigenspieler) war bläulich-grün und der Grund einer Photographie von einer Reiterstatue Napoléon's (indem er den rechten Arm wagerecht ausstreckt, wie wenn der Schlachtenfürst seiner Garde die Richtung andeutet, wo die Triumphearbeit verrichtet werden soll*) war meergrün oder stromgrün, etwa grün in der Art, wie der Brienzer- und der Thunersee sich ausnehmen, wenn man hoch über Interlaken auf diese sanftgrün gefärbten Wasserflächen niederblickt. Alle diese Töne von Grün fallen mit unter den hebräischen Ausdruck ירוק, bezüglich dessen Bergel das interessante Zitat anführt «Wir müssen uns an die Worte unserer Weisen halten, d. h. ירוק» (jerök = grün). Alle diese Dinge muß man als Porphyrolog eben theoretisch und praktisch im Zusammenhange ins Auge fassen. Vgl. meine Abhandlung «La pourpre verte et sa valeur pour l'interprétation des écrits des anciens», in den «Archives de zoologie expérimentale et générales», 3^e série, vol. VI, Paris 1898, mit den Tafeln XXIX und XXX. Statt des derben, aufdringlichen Rot von Tafel XXX muß man sich jedoch richtiger ein schönes Violettsa vorstellen.

* Vgl. «Die fünfzehn entscheidenden Schlachten der Welt von Marathon bis Waterloo». Von E. S. Creasy, M. A. Prof. der Geschichte am University College, London, früheres Mitglied des Kings College, Cambridge. Nach der 10. Auflage des Originals bearbeitet von A. Seubert, Hauptmann im k. württ. 2. Infanterie-Regiment. Stuttgart. Verlag von Schmidt & Spring. 1865. — Seite 309, wo es bei der höchst interessanten Beschreibung der Schlacht von Waterloo folgendermaßen heißt: «Zwischen 7 und 8 Uhr (Abends am 18. Juni 1815) wurde die Infanterie der alten Garde auf einem Abhang bei La Belle Alliance in zwei Kolonnen formirt und Ney an ihre Spitze gestellt. Napoléon selbst ritt an eine Stelle, wo seine Veteranen an ihm vorüberkommen mußten. Als sie sich näherten, erhob er seinen Arm und deutete nach der Stellung der Verbündeten, wie wenn er seinen Veteranen sagen wollte, daß ihr Weg dorthin führe. Sie antworteten mit dem lauten Rufe: „Es lebe der Kaiser!“ — Diesen Moment dürfte jene Purpurphotographie, welche ich in den «Archives de zoologie exp. et gén.» Paris 1898 reproduziert habe, darstellen.

Nous avons vu cy-dessus que la chaleur du feu ne produit point le même effet sur la liqueur des *Buccinum* que la chaleur du Soleil, si elle n'est beaucoup plus grande, ce qui a d'abord un air de merveilleux; mais c'est un merveilleux qui dispaeroit dès-lors que l'on prend garde que les petites parties de feu dont les rayons du Soleil sont formez, sont incomparablement plus subtiles & plus deliées que celles qui composent nostre feu; de-là il suit que les unes peuvent s'infinuer entre les plus petites parties de la liqueur, & que les autres ne peuvent passer qu'entre celles (Seite 194:) qui sont en quelque façon plus separées; qu'ainsi les unes ont de plus gros molleculles, ou un plus grand amas de parties de la liqueur à remuer que les autres. La couleur pourpre que la chaleur du Soleil a fait naître, a sans doute paru plus belle que celle que le feu a donnée par la même raison. La première a agi sur des parties insensibles de la liqueur, sur laquelle l'autre n'a pas eû assez de prise pour changer leur figure ou leur arrangement.

On trouvera peut-estre plus de difficulté à concilier les premières experiences que nous avons faites sur la liqueur des œufs de pourpre avec celles que nous avons faites sur la liqueur des *Buccinum*. Nous avons dit au commencement de ce Memoire que nous avions inutilement approché du feu des linges imbibez de la liqueur des œufs; que même de la liqueur contenuë dans une tasse de fayence avoit pris auprès du feu une consistance solide, sans changer de couleur. Que suit-il pourtant de là? c'est que l'air & la chaleur du feu peuvent changer l'arrangement ou la figure des parties de la liqueur des *Buccinum*, & que l'air seul change l'arrangement & la figure des parties de la liqueur des œufs de pourpre. Une action plus foible est capable de faire impression sur cette dernière. Elle se colore à l'air plus promptement que l'autre. Apparemment que la chaleur du feu en fait évaporer trop vite ce qu'elle a d'aqueux, & qu'ensuite les parties acquierent trop de consistance pour estre remuées d'une manière convenable.

L'adorat fait appercevoir desagréablement le plus ou le moins d'action du Soleil ou de nostre feu sur la liqueur des *Buccinum*;

lorsqu'elle s'échauffe, on ressent une fort mauvaise odeur, très approchante de celle de l'ail, comme on l'a remarqué en Angleterre;¹ elle est d'autant moins supportable, que la chaleur du feu ou du Soleil sont plus grandes. Si cette odeur ne s'affoiblissoit avec le temps, les habits les plus superbes des Romains auroient été donnez au peuple, ou l'on auroit été alors d'un goût fort différent du nôtre sur les odeurs.

(Seite 195:) Ayant mêlé de l'huile de Tartre, du syrop violat, de l'esprit de Vitriol avec la liqueur des *Buccinum*, ces mélanges ne produisirent aucun changement dans cette dernière liqueur ni dans les premières. Il n'en fut pas de même du sublime corrosif² que j'employay ensuite; une seule goutte de cette liqueur que je jettay sur un linge teint du suc des *Buccinum*, donna aussi vite la couleur de pourpre à ce linge que les rayons du Soleil rassemblés au foyer d'une loupe, ou la plus grande chaleur du feu la lui auroient pu donner. Cette expérience s'accommode assez avec toutes celles que nous avons rapportées jusqu'icy. Car soit que l'on regarde avec la plupart des Chimistes, le sublime corrosif, comme formé par une infinité de petites boules de Mercure hérissées de pointes de sel, soit qu'on l'imagine de quelqu'autre figure, pourvu qu'on se le représente comme très propre à ronger les corps, ce qu'on doit nécessairement, il est aisé de voir qu'il a pu facilement changer la figure des parties insensibles de la liqueur des *Buccinum*. La couleur pourpre cependant que donne le sublime, n'est pas précisément la même que celle que l'air ou la chaleur font paroître, la première approche plus du violet.³

¹ Wiederum wird der Name von William Cole nicht genannt — ebenso wenig wie auf Seite 169, wo Herr von Réaumur nur spricht von den «observations d'un Anglois sur la teinture Pourpre, que fournit un Coquillage commun sur les Costes de son país.»

² Eingehendes hierüber findet man in dem Aufsätze «Sur le sublimé corrosif» auf den Seiten 34—36 in der «Histoire de l'Académie Royale des Sciences», Année 1709, und im selben (aber erst 1711 erschienenen) Bande unter den «Mémoires» etc. von Seite 42—47 in der sehr interessanten Abhandlung: «Reflexions et Experiences sur le Sublime corrosif». Par M. Lemery.

³ Es ist also ein chemisches Radikalmittel, welches die Purpurmaterie (in diesem Falle von *Purpura lapillus*) möglichst zum Definitivton bringt. Denn derselbe ist — was Herr von Réaumur nirgends sagt und möglicherweise auch nie

Aussi arrive-t-il que si au lieu de jeter du sublime corrosif sur de la liqueur épaisse, telle qu'étoit celle de l'expérience précédente; on en verse sur cette même liqueur delayée dans une grande quantité d'eau, le sublime corrosif donne une couleur bleuë à l'eau, qui exposée au Soleil ou à l'air, auroit pris une couleur rouge. Quoique même on expose au Soleil ou au vent l'eau teinte sur laquelle on a versé ce sublime, elle ne prend pas pour cela une autre couleur que la bleuë: or il est à remarquer que cette couleur bleuë n'est point de celles que l'on apperçoit dans les divers changemens par lesquels passe la liqueur sur laquelle le Soleil ou l'air agissent. Si dans le même verre où l'on a mis la liqueur de *Buccinum* delayée dans une grande quantité d'eau, il reste en quelques endroits de cette même liqueur plus épaisse, comme il arrive lorsqu'on a jeté quelque morceau (Seite 196:) de chair de l'animal, sur lequel cette liqueur est attachée; ce qui se trouve de liqueur épaisse prend une couleur d'un pourpre tirant sur le violet, pendant que le reste devient bleu.

L'eau perd bientôt la couleur bleuë que luy a donnée le sublime, & cela parce que la liqueur du *Buccinum* se précipite au fond du vase, après avoir paru assemblée en différens endroits, en des espèces de filamens bleus, tels qu'on en voit de verts dans la plupart des eaux qui croupissent; tous ces filamens tombent au fond du verre, & l'eau demeure aussi claire qu'elle l'est naturellement. Au reste quelque quantité que l'on mette de sublime, il donne toujours la couleur pourpre lorsque la liqueur est épaisse, & la bleuë lorsqu'elle est delayée.

La liqueur des œufs de pourpre est d'un goût salé. Je n'ay pu faire sur cette liqueur les expériences que j'ay faites sur l'autre avec

beobachtet hat — bei reichlicher Menge von Materie und bei der ausgiebigsten Belichtung, wie bereits erwähnt, tiefviolett, fast schwarzviolett. Dagegen bei geringer, sehr dünn aufgestrichener Menge von der genannten Purpurmaterie (also von *Purpura lapillus*) ist der Ton rosa-rotviolett. Man kann mithin ganz gut und völlig richtig sagen, er sei rot (rouge). Und das sagt ja Herr von Réaumur auch an zahllosen Stellen seiner Abhandlung. Aber eben in Anbetracht des tiefviolettten Definitivtones wäre es absolut unrichtig, diesen Purpur von *Purpura lapillus* in die Purpurkategorie אֶרְמָנִין (*argamān*) = roten Purpur einzureihen.

le sublime corrolif; on ne trouvoit point d'œufs pleins au commencement de l'Esté, qui est le temps où je l'employay sur la liqueur des *Buccinum*.

Cette liqueur des œufs¹ de *Buccinum* est d'un goût très différent de celui des œufs de pourpre, elle fait la même impression sur la langue, qu'y pourroit faire le poivre le plus violent; il suffit pour la ressentir d'y mettre très peu de liqueur; un instant après on sent l'endroit de la langue où elle a été appliquée, tout en feu. C'est pour cette raison que les gens qui demeurent auprès des Côtes de la Mer, ne mangent point, ou rarement de cette espèce de Limaçon, quoiqu'ils recherchent avec soin toutes les autres espèces; ils trouvent qu'elle a un goût très poivré, mais ils s'imaginent que c'est la matière des excréments qui donne ce goût piquant, il ne luy vient cependant que de la liqueur propre à teindre en pourpre.

Je sens bien qu'avant de finir, il me reste à répondre à une grande question, que l'on m'a apparemment faite plusieurs fois. On seroit sans doute bien aise de savoir si l'on doit regarder tout ce que je viens de dire, comme de simples faits de Physique remarquables, ou si l'on doit s'en (Seite 197:) promettre quelque utilité; si l'on peut espérer de se servir de la liqueur des œufs de pourpre à faire des teintures & diminuer du moins par ce moyen le prix de la Cochenille que l'on tire à si grands frais des pays étrangers. Mais c'est une question à laquelle il ne m'est pas possible de satisfaire. Il faudroit avant de pouvoir rien décider, avoir parcouru toutes les Côtes du Royaume en différentes saisons, peut-être même en différentes années; il faudroit s'être assuré par un grand nombre d'expériences de la quantité d'œufs que peut fournir une certaine étendue de terrain du bord de la Mer. Il faudroit avoir examiné ce que l'on

¹ Hier scheint ein Druckfehler zu sein. Es soll nach meinem Dasthalten heißen: «Cette liqueur des *Buccinum*.» Denn sonst wäre ja gar kein Gegensatz. Und dies bestätigt auch die nachfolgende Bemerkung des Autors, daß die Küstenbewohner «überhaupt nicht oder doch selten von dieser Schnecken-Art essen» (de cette espèce de Limaçon), eben weil der Geschmack zu sehr dem Geschmacke von Pfeffer gleicht.

retireroit de bonne teinture d'une certaine quantité de ces œufs. On voit que tout cela dépend d'un si grand nombre de faits, qu'il ne feroit pas possible de s'en estre instruit suffisamment depuis un an, quand même mes occupations m'auroient permis de ne faire que cela. Il est même arrivé malheureusement que dans le dernière voyage que j'ay fait cet Esté sur les côtes de Poictou, je n'y ay point trouvé de ces œufs de pourpre, parce que ce n'est pas la saison où ils paroissent, mais seulement à la fin de l'automne. Aussi n'ay-je pu faire sur leur liqueur diverses experiences que j'ay faites sur celle des *Buccinum*.

Tout ce que je puis dire à present, est qu'au commencement de l'hyver on trouve une quantité très confiderable de ces œufs sur nos côtes de Poictou; qu'en peu d'heures un homme en peut ramasser plus d'un demi boisseau, ce qui fourniroit beaucoup de liqueur; & ajouter qu'il me paroît du moins fort clair qu'on pourroit retirer de ces œufs plus d'utilité que les anciens n'en retiroient des *Buccinum*. Car il y a incomparablement plus de ces œufs que de ces coquillages, & on en auroit leur liqueur beaucoup plus aisément. J'ajouteray enfin que la couleur de cette liqueur paroît parfaitement belle sur le linge, & que dans le grand goût où l'on est à present pour les toiles peintes, on pourroit s'en servir avec succès pour imprimer sur du linge toutes sortes de figures. Cette liqueur, aussi-bien que (Seite 198:) celle des *Buccinum*, y feroit d'autant plus propre, qu'elle ne s'étend point par de-là l'endroit où on l'a posée¹ de sorte qu'elle pourroit toujours tracer des traits nets.

¹ Oberhaupt ist Purpur unverwüsthlich, waschecht. Man vergleiche damit die Äußerung von Plinius, wo er von *Purpura haemastoma* (er nennt diese Purpursorte *buccinum*) bemerkt, daß diese Purpurschneckenmaterie ‚fucum remittit‘, was ja in gewissem Sinne auch richtig ist, da ja Purpur vermöge wiederholten Waschens blasser wird, wenngleich — wie dies auch Herr von Réaumur, unser verehrter Meister Professor Henri de Lacaze-Duthiers, und zahllose andere einschlägige maßgebende Zeugen bestätigen — jedweder Purpur auf der einmal damit gefärbten Stelle haftet. Unbeschadet der Elastizität des Ausdruckes ‚fucum remittit‘ macht jener Passus bei Plinius aber doch den Eindruck, als ob Plinius den sozusagen *«character indelebilis»* vom color des Purpurs angezweifelt habe. Wenn Plinius

EXPLICATION DES FIGURES.

DANS la Fig. 1. est représentée une pierre *DHHFEED*, on y voit quantité de ces petits grains que nous avons nommez des œufs de Pourpre, attachez comme à une voûte contre une des faces de cette pierre. Cette face estoit embas, mais elle ne touchoit pas le sable. *GGG* etc. sont divers endroits où ces œufs de pourpre sont attachez. Les œufs de pourpre marquez *EE* sont collez sur d'autres œufs, comme les autres œufs sont collez sur la pierre.

Fig. 2. est celle d'un œuf de pourpre gravé à peu près de grandeur naturelle. *p* est la base, l'extrémité de son pedicule; c'est cette extrémité qui est collée contre la pierre. *pr* est son pedicule; ce pedi-

dies wirklich geglaubt hat, so hätte er sich entschieden geirrt. Vgl. übrigens mit dem beregten Ausdrucke von Plinius auch den in der 'Neue Freie Presse' (vom Freitag, 11. August 1899) gebrauchten Ausdruck: «Die Blouse (es ist dort die Rede von einer grün gefärbten Blouse) ließ Farbe.» Wenn man, wie erwähnt, jenen Passus bei Plinius etwa so auslegt, als ob jener Purpur (von *Purpura haemastoma*) überhaupt nicht waschecht sei, so ist das ein kompletter Irrtum.

Der Purpur von *Murex trunculus* — und den stellt Plinius der Farbe seines *Buccinum*, als einer 'fucum remittierenden' Substanz, gerade gegenüber — hat nämlich nicht minder die Eigenschaft, daß er bei Waschen blasser wird, dann aber unvertilgbar bleibt. Spezialisten in der Purporkunde ist das, was ich hier zu sagen die Ehre habe, zwar bekannt, aber den Philologen unserer Tage ist die Tragweite meiner in Rede stehenden Bemerkung noch ganz und gar fern und fremd. Diese Interpreten von Plinius glauben nämlich, daß (sofern sie überhaupt erst einmal wissen, daß in dem Passus L. 9. c. 38: «*Buccinum* per se damnatur quoniam fucum remittit. *Pelagio* admodum alligatur» einerseits von dem Violett von *Murex trunculus* und andererseits vom Karmin von *Purpura haemastoma* oder vom Hochrot von *Murex brandaris* die Rede ist — auf das wüste Durcheinanderwerfen seitens Plinius' von den Ausdrücken '*Murex*', '*pelagium*', '*buccinum*' ist von Sachkennern bereits zur Genüge aufmerksam gemacht worden — dies Violett an und für sich waschecht sei und nach erfolgtem Kontakte mit dem Rot (Karmin) der Pendantpurpurschnecken (*Murex brandaris*, respektive *Purpura haemastoma*) diese Eigenschaft der Unauslöschlichkeit der eigenen violetten Farbe dann der roten Purpurfarbe auch mit teilhaft werden läßt. Es ist, bildlich zu sprechen, die beregte Stelle bei Plinius meistens derart aufgefaßt, wie wenn die Eigenschaft der Waschechtheit von '*Pelagium*' (nämlich *Murex trunculus*) gleichsam wie ein rettender Engel zu der Eigenschaft des Farbenlassens seitens des roten Schwester-

cule *pr* soutient une petite bouteille *rb*, bouchée en *b* par un bouchon *b*. *dd* marquent la grosseur de cette bouteille.

Fig. 3. est aussi un œuf de pourpre de grandeur naturelle, où les mêmes lettres de la Figure précédente marquent les mêmes parties: mais *b* fait voir le bouchon détaché. *O* l'ouverture de la bouteille dans laquelle estoit ce bouchon.

Fig. 4. est un œuf de pourpre plus grand que nature. Les lettres *PRB* y font voir les mêmes choses que les lettres *prb* des *Fig. 2 & 3.* Les lettres *IIII* montrent de plus la manière dont sont distribuées les diverses gouttelettes de liqueur jaunâtre, au milieu de la liqueur claire: comme les parois de l'œuf sont transparents, ils laissent voir ces différentes liqueurs.

purpurs herbeieilt und, wie die Henne schützend die Küchlein bedeckt, nun gleichfalls die Fähigkeit, die Farbe nicht fahren zu lassen, dem minder begünstigten roten Purpur mit zuteil werden läßt. Der vermeinte — und möglicherweise von Plinius selber angenommen gewesene — Schwerpunkt dieser Antezedentien liegt in der Minderbegünstigung von ‚*Buccinum*‘, betreffend das Ausgehen der Farbe gegenüber dem unbedingten Waschecht von ‚*pelagium*‘ (*Murex trunculus*). Denn diesen Gegensatz liest man, sofern man kein Spezialist in der Porphyrologie ist, bei Plinius unwillkürlich hinein. Diese untergelegte Auffassung ist aber total irrig, weil nämlich der umgekehrte Prozeß gerade so richtig ist. Die Purpurmaterie von *Murex trunculus* geht genau so aus, läßt ebenso Farbe wie das Karmin von ‚*Buccinum*‘ (*Purpura haemastoma*, respektive wie das Hochrot von *Murex brandaria*). Beide Arten von Purpur werden durch Waschen etwas blasser, haften dann aber bei ordnungsgemäßem Gebrauch in alle Ewigkeit.

An gewaschenen Purpurproben von rotem und violetter Purpur, welche unser Meister, Professor Henri de Lacaze-Duthiers, mir nach Wien aus Frankreich zu übersenden so freundlich gewesen war, habe ich die in Rede stehenden Beobachtungen selber gemacht. Da waren Purpurzeichnungen (ganze Worte gemalt) auf Leinen, welche einerseits mit Purpurmaterie von *Murex trunculus* und andererseits mit solcher von *Purpura haemastoma* (Blutmund, ‚Corn de Fel‘, wie die Fischer von Mahon sagen) angefertigt worden waren und überdies je zur Hälfte der Malerei gewaschen worden waren. Diese gewaschenen Partien zeigten sich wesentlich blasser. Eine dieser verbliebenen Purpurfarben war eben derartiger Purpur, von welchem der ausgezeichnete römische landwirtschaftliche Schriftsteller Columella (De re rustica, 4. Buch, 30. Abschnitt, anläßlich der Erwähnung des Farbentones der gallischen Weiden: ‚*Gallica — sc. salix — obsoleti purpurei coloris est*‘) in sehr interessanter Weise spricht.

Fig. 5. est un petit *Buccinum* représenté à peu près de grandeur naturelle: on y voit l'ouverture de la coquille, & au bord de cette ouverture sont diverses cannelures *OOOO*.

(Seite 199): *Fig. 6.* est un *Buccinum* dont la coquille est différente de celle du *Buccinum* precedent par des rayes colorées *RR*.

Fig. 7. est le même *Buccinum* de la *Fig. 5.* qui montre la teste. *T* est cette teste, aux costez de laquelle sont deux cornes *CC*. *DDDD* marquent cette partie de la coquille qui couvre le collier ou le dessus du dos de l'animal. C'est cette partie *DDDD* de la coquille qu'il faut enlever pour appercevoir le petit vaisseau où est contenuë la liqueur propre à donner la pourpre.

Fig. 8. est le même *Buccinum* de la *Fig. 7.* dont on a enlevé le morceau de coquille *DDDD*, alors son collier *EEEE* est decouvert. Sur ce collier, ou si l'on veut sur le dos de l'animal, paroist le petit vaisseau *VV*: c'est dans ce vaisseau qu'est contenuë la liqueur propre à teindre en pourpre.

Fig. 9. est celle du *Buccinum*, dont Columna prétend qu'on tiroit la vraye pourpre des anciens. Ce *Buccinum* fait ordinairement voir trois cornes, dont la plus grande *C* est au milieu des deux plus petits *cc*. On peut voir dans les *Memoires de 1710. pag. 1.*¹ le même *Buccinum* qui a cette grande corne *C* dans une position différente.

¹ Es sollte richtig statt „pag. 1.“ heißen: auf Pl. X., wo dies Schneckengehäuse oben rechts in der Ecke abgebildet ist und zu einem von Seite 439 bis 490 reichenden Aufsatz von M. de Réaumur gehört: «Du mouvement progressif, et de quelques autres mouvemens de diverses especes de Coquillages, Orties et Etoiles de mer.»

11.

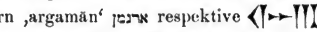
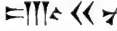
Herrn du Hamel's

vom 23. Juni 1736 datierte

Abhandlung über Purpur.

Einführung in DU HAMEL'S Abhandlung über Purpur (Paris 1736).

Ein nicht genug zu beklagender Mangel, welcher sowohl der porphyrologischen Abhandlung von Herrn de Réaumur, als auch jener des Herrn DU HAMEL anhaftet, ist das vollkommene Fehlen einer mit anzuschließen gewesenen getreuen Farbenprobe des Definitivtones der beiden Purpurschneckenmaterien, womit die genannten beiden hervorragenden Forscher experimentiert haben. Die beiden Töne von diesen zwei Materien sind nämlich absolut verschieden, wovon der ledigliche Leser der gedachten zwei Abhandlungen, sofern er sich keiner einschlägigen praktischen Erfahrungen erfreut, gar nichts erfährt. Ja, durch den rosa-rotvioletten Hauptton, welchen *Purpura lapillus* vor der Definitivfärbung reichlicher Purpurmaterie (also tiefviolett, schwarzviolett) allerdings zeigt und eben auch durch Herrn von Réaumur's sehr häufige Verwendung der Farbenbezeichnung ‚rot, rouge‘ speziell bei seinen Versuchen als solcher bezeichnet wird — und andererseits durch den beständig von Herrn du Hamel gebrauchten Ausdruck «rouge (z. B. auf Seite 56 seiner Abhandlung: je n'ai pas eu de **rouge** si parfait)» wird der Leser unwillkürlich zu der Meinung verleitet, es handle sich bei den Tinten dieser zwei ganz verschiedenen Mollusken lediglich um roten Purpur. Das ist dezidiert unrichtig. Diese gänzlich irrige Annahme wäre aber durch farbengetreue Tafeln, welche die beiden beregten Definitivtöne zur Anschauung gebracht hätten, gar nicht möglich gewesen. Denn *Purpura lapillus*, womit Réaumur gearbeitet hat, gehört ja, um akademisch zu sprechen, zu der Purpurkategorie תכלה (thekēleth), also zu dem violetten Purpur, wenngleich ja freilich die Purpur-Industrie der Mittelmeerländer von *Purpura lapillus*, weil diese Purpur-

schneckenart ja nur im Atlantischen Ozean vorkommt, absolut nichts gewußt hat. Dagegen Herrn du Hamel's Experimentierungsmolluske ist *Murex brandaris* (auf S. 52 verweist du Hamel auf die Beschreibung von — wie er sie auf S. 51 wegen der Ähnlichkeit mit einem Schnepfenkopf genannt hat — ‚la Bécasse‘ bei Rondelet); und der Definitivton von dieser Purpurschneckenmaterie ist allerdings hochrot, so daß Herr du Hamel mit Recht auf S. 59 einen Vergleich mit «Pêches» und «Pommes d'apis» macht, was wohl nicht angegangen wäre, wenn der Definitivton von «la Bécasse» violett wäre, welcher Ton dagegen ganz am Ende des Farbenwandlungsprozesses, wie bereits erwähnt, allerdings bei *Purpura lapillus* vorhanden ist, die das einschlägig ausschließliche Arbeitsobjekt von Herrn von Réaumur war. Der Purpur des Herrn du Hamel ist von den Hebräern und Assyriern ‚argamān‘ ארגמון respektive   (ar-ga-man-nu) genannt worden. Es handelt sich mithin bei den Experimenten der Herren von Réaumur und du Hamel um zwei fundamental verschiedene Purpurnuancen. Darauf hat bis jetzt noch kein einziger Purpurforscher jemals das Augenmerk gelenkt, geschweige denn, daß ein Forscher eine gerade diese Kardinal-Verschiedenheit der zwei in Rede stehenden Purpurtöne deutlich zur Anschauung bringende Farbentafel jemals in die Erscheinung hätte treten lassen. Man sähe da deutlich die zwei Hauptgruppen des Purpurs — ganz abgesehen davon, daß überhaupt immer getreue Farbenbilder mit vorgeführt werden sollten, wenn schon ein Aufsatz beständig auf einer ganz spezifisch optischen Saite spielt und unaufhörlich von den Variationen dieses Farbtones berichtet. Sämtliche überhaupt möglichen Purpurnuancen lassen sich in Reproduktion ja ebenso wenig darstellen, als es denkbar wäre, die Gesichtszüge aller Menschen jemals im Bilde vorzuführen. Indessen wie sich doch charakteristische Typen der einzelnen Rassen des Menschengeschlechtes sehr wohl in Abbildung denken lassen, ebenso ließen sich wenigstens die charakteristischsten Töne des Purpurs all der verschiedenen Purpurschnecken-Arten recht wohl in farbengetreuen Faksimiles darstellen.

M. de Réaumur ist im Jahre 1739, in welchem Herrn Du Hamel's vom 23. Juni 1736 datierter Aufsatz über Purpur in Druck erschienen ist, 56 Jahre alt gewesen und dürfte diese hochinteressanten, entscheidenden Experimente seines ausgezeichneten Wettkämpfers um die Palme wissenschaftlicher Wahrheit mit ziemlich gemischten Empfindungen zur Kenntnis genommen haben. Es gibt ja unglaublich wenige Gelehrte, welche einen Fortschritt in wissenschaftlicher Erkenntnis dann neidlos begrüßen, wenn ihren eigenen einschlägigen Forschungen eben durch diesen Fortschritt der Rang abgelaufen ist.

Die Schnecken-Art, mit welcher Herr du Hamel zu Marseille¹ experimentierte und welche er «Bécasse» nennt,² ist jene, welche im 18. Jahrhunderte von der Konchyliologie in Deutschland ‚Schnepfenkopf‘ genannt wurde und dermalen ‚*Murex brandaris*‘ heißt. Bei Martini ist ein Exemplar hievon unter Figur 1059 (Tafel CXIV) abgebildet. Martini selber rechnet zu den ‚Schnepfenköpfen‘ alle von Figur 1057 bis 1066 dargestellten Purpurschneckengehäuse. *Murex cornutus* (in Figur 1057 abgebildet) wird von Martini auf den Seiten 369 und 370 genannt: ‚der grosse krumm gedorn und gezakte Schnepfenkopf‘ etc. — Die Figuren 1058 bis 1061 heißen bei Martini (S. 372): ‚Der gezakte Schnepfenkopf. Die Herkuleskeule. Chemn.‘ Allerdings werden auch heute noch Fig. 1058 und 1059 vielfach unter dem gemeinsamen Namen *Murex brandaris* begriffen, indessen doch wohl mit Unrecht. Fig. 1058 zeigt überhaupt keine Stacheln und eine krumme Achse (ein solches Exemplar eines Schneckengehäuses ist auch auf der Tafel bei Elias J. Bask; Upsala 1686), während *Murex brandaris* im eigentlichen Sinne, respektive die Normalgestalt hievon, eben lange Stacheln und eine durchaus gerade laufende Achse hat. Auch hievon ist ein Exemplar

¹ Seite 52: pendant mon séjour à Marseille.

² Seite 51: Premièrement, je n'ai rien fait sur le Buccinum ni sur les Œufs de Pourpre, n'ayant trouvé en Provence que cette espèce de Coquille nommée la Pourpre, en Latin PURPURA, & par quelques-uns la Bécasse. Ferner auf Seite 52: elle est bien décrite dans plusieurs Auteurs & en particulier par Rondelet.

auf der Tafel von Elias J. Bask abgebildet; man sieht dort mit in die Öffnung des Schneckengehäuses hinein, während diese auf Tafel CXIV bei Figur 1059 von Martini¹ als rückwärts befindlich gedacht erscheint. Nochmals: Figur 1058 und 1059 bei Martini sollten durchaus verschieden benannt werden. — Durch die von Herrn du HAMEL an der Küste von Marseille² vorgenommenen Experimente mit Purpur von *Murex brandaris* ist Marseille in der Geschichte der Purpurnkunde der Neuzeit hochberühmt geworden und das Jahr 1736 bildet zusammen mit dem Namen des Herrn du HAMEL einen Markstein in der Geschichte des Purpurs.

¹ Neues systematisches Conchylien-Cabinet. III. Band. Nürnberg, bey Gabriel Nikolaus Raspe, 1777.

² Eine anziehende Beschreibung über den Hafen von Marseille und dessen nächste Umgebung befindet sich in der illustrierten Zeitschrift 'Das Buch für Alle' (Union. Deutsche Verlagsgesellschaft. Stuttgart, Berlin, Leipzig) 1905, Heft 5, Seite 107: «Fischermahlzeit beim Leuchtturm St. Marie im Hafen von Marseille. (Siehe das Bild auf Seite 111.) Marseille ist der bedeutendste Seehandelsplatz Frankreichs und der ganzen Mittelmeerküste. Gegen 10.000 Schiffe mit rund 10 Millionen Tonnengehalt laufen jetzt jährlich in seinem seit 1842 sehr vergrößerten Hafen aus und ein. Die Hafenverhältnisse sind ungemein günstig; die Stadt liegt amphitheatralisch zu Füßen der Berge des Rhonebeckens an einer felsigen Bucht des Golfes von Lion, die von Süden her von einer aus zerklüfteten Kalkfelsen gebildeten Landzunge umzogen ist. Von der Großartigkeit der neuen Hafenanlagen am Quai de la Joliette, deren Becken eine Fläche von 112 Hektar einnehmen und vom Meer durch einen 5600 Meter langen granitnen Hafendamm abgetrennt sind, läßt unser Bild allerdings nichts gewahren. Es versetzt uns an das Ufer einer stillen Bucht am Eingang des alten Hafens, wo auch der Leuchtturm steht. Dort haben Fischer ihre Landeplätze, und das idyllische Treiben derselben steht in einem merkwürdigen Gegensatz zu dem geräuschvollen Verkehrsleben am Becken der Joliette, wo die großen Dampfboote der Messageries Maritimes, der Compagnie Transatlantique und der Compagnie Fraissinet anlaufen . . . Im Hintergrund sehen wir den Leuchtturm St. Marie und einen Teil der Befestigungswerke, die den alten Hafen bewachen. Die Forts Saint-Jean und Saint-Nicolas liegen am Eingang einander gegenüber. Der viereckige Turm des Forts Saint-Jean stammt aus der Zeit König René's I., die übrigen Befestigungen ließ in den Jahren 1660 bis 1665 Ludwig XIV. durch Vauban aufführen.»

Die kurze Inhaltsangabe von Herrn du Hamel's Abhandlung über Purpur.¹

(Seite 6:) *SUR LA POURPRE D'UN COQUILLAGE
DE PROVENCE.*

V. les M.
p. 49.

CE Coquillage est très-connu, bien décrit, & on sçait si-bien qu'il fournit une liqueur couleur de pourpre, qu'on lui donne le nom de *Pourpre* ou *Purpura*. Mais comme on n'a pas pû en tirer aucun profit pour la Teinture, on a négligé d'examiner cette liqueur, & M. du Hamel, s'étant trouvé en Provence, a fait en qualité de Philicien, ce qu'un Teinturier auroit jugé fort inutile.

* p. 11.
& suiv.

Nous avons parlé en 1711 * des *Buccinum* de Poitou & de certains Grains découverts par M. de Reaumur, qui donnent une belle couleur de Pourpre, singulière par les circonstances nécessaires pour la faire paroître. Nous supposons tout cela ici. La Pourpre de Provence a des singularités pareilles, & c'est à cet égard que M. du Hamel l'a examinée par un affés grand nombre d'expériences.

Le Suc, qui dans ces Coquillages fait la couleur dont il s'agit, est blanc quand ils sont bien sains & bien conditionnés. A peine est-il exposé au Soleil, qu'il devient successivement, en moins de 5 Minutes, verd-pâle & jaunâtre, verd d'Émeraude, verd plus foncé, bleuâtre, rouge, pourpre vif & très-foncé.

Quand le Suc est verd dans l'Animal, ce que M. du Hamel attribué à une maladie, il devient aussi-tôt d'un beau rouge au Soleil. La Coquille même qui en ce cas-là est quelquefois verte, rougit aussi.

¹ In der «Histoire de l'Académie Royale des Sciences». Année 1736. A Paris, DE L'IMPRIMERIE ROYALE, M.DCCXXXIX. — Seite 6 bis 8.

Un Linge frotté de ce Suc, & dont une partie seulement est exposée au Soleil, ne rougit que dans cette partie.

Ce qui ne devient pas Pourpre ou rouge, reste verd.

(Seite 7:) Un Soleil plus fort rend les changements de couleur plus prompts, & peut-être aussi les couleurs plus vives.

Si sur un linge frotté de ce Suc & exposé au Soleil, on met un petit corps opaque, comme un Écu, il rougit partout horfinis dans l'endroit couvert par l'Écu, ce qui semble indiquer que cet endroit n'a pas pris la couleur, faute de quelque transpiration qui n'a pu s'y faire.

Un Verre, mis sur ce même linge, ne l'empêche pas de rougir, fût-il épais de trois doigts, & une simple lame de Laiton mince l'en empêche. Il n'y a de différence entre le Laiton & le Verre, par rapport à cette opération, qu'en ce que l'un est opaque & l'autre transparent.

Le linge mis successivement sous trois papiers, dont le 1^{er} est noirci avec de l'Encre, le second est dans son état naturel, le 3^{me} est huilé, se colore à proportion de leur transparence, & par conséquent beaucoup mieux sous le 3^{me}.

La chaleur du feu, celle du fer rouge, ne produisent point de couleur, cependant la vapeur du Soufre brûlant a paru en produire un peu.

Ce qui en différentes tentatives n'a pas pris couleur, en prend dès qu'un rayon de Soleil, qui même n'auroit passé que par une fente étroite, vient y frapper.

En Provence, où les expériences ont été faites, le Soleil de Janvier & de Février n'a pas fait ce que faisoit celui de Mars. Il a paru même que dès le mois de Mars le Soleil n'étoit plus nécessaire, & que l'air bien échauffé, même dans des temps couverts, suffisoit. A plus forte raison suffiroit-il dans des mois plus chauds. Ainsi la lumière & la chaleur du Soleil agissent & elles peuvent agir séparément, mais la lumière est toujours assez forte pour agir, & la chaleur a besoin d'être à un certain degré. Il faut de plus qu'elle soit appliquée à des matières subtiles & délicées, car la production d'une nou-

velle couleur demande que les particules les plus fines de la surface d'un corps soient mises en mouvement.

Cette Pourpre auroit par sa grande viscosité un grand avantage dans la Teinture, elle a résisté aux plus violents (Seite 8:) *debouillis* par lesquels M. du Hamel l'a fait passer. Ce n'est pas que les échantillons, qui en ont été teints, ne se soient beaucoup déchargés, mais il étoit aisé de s'appercevoir que cela n'arrivoit qu'à leur superficie, & que le corps de l'étoffe ou du linge étoit toujours également pénétré de la couleur. Le Suc de la superficie n'étoit pas assés adhérent à celui du fond, & même comme ce Suc pour prendre la couleur, a passé par le Soleil, il est fort possible que quand il a été fort épais, il ne se soit coloré que dans la superficie. Pour remédier à cet inconvénient, il faudroit le dissoudre dans quelque liqueur convenable, après quoi il s'étendrait plus uniformément dans le corps qu'on en voudroit teindre; apparemment les Anciens sçavoient dissoudre ainsi leur Pourpre, mais nous ne connoissons ni cette Pourpre, ni son Dissolvant, ni celui qui conviendrait aux nôtres.

Die purprologische Abhandlung von Herrn DU HAMEL.¹

(Seite 49:) *QUELQUES EXPERIENCES*

*Sur la Liqueur colorante que fournit la POURPRE,
espece de Coquille qu'on trouve abondamment
sur les Côtes de Provence.*

Par M. DU HAMEL.

LE cas que les Anciens faisoient de la couleur pourpre qu'ils ^{23 Juin 1736.} tiroient de quelques especes de Coquillages, a engagé plusieurs Auteurs anciens à faire mention dans leurs écrits de cette espece de Teinture qu'ils regardoient comme si précieuse, qu'elle faisoit de leur temps une des principales marques de dignité. Mais comme ces Auteurs s'attachoient plus à exposer le merveilleux & à faire l'éloge des choses, qu'à les décrire avec exactitude, il arrive presque toujours que les ouvrages des Anciens excitent notre curiosité sans la satisfaire. Aussi ce qu'Aristote et Plinè ont écrit de cette précieuse Teinture a-t-il engagé plusieurs Modernes à faire sur ce sujet des Commentaires & des Differtations littéraires, curieuses à la vérité, mais peu propres à nous mettre en état de profiter d'une Teinture, qui, comme on le verra dans la suite, a des avantages qui lui sont

¹ Aus den «Mémoires de l'Académie Royale des Sciences». Année 1736. A Paris, de l'imprimerie Royale. M.DCCXXXIX. Seite 49—63. — Der Verfasser verweist auf Seite 63 auf eine Abbildung, indem seitwärts, *Fig. 2.* ausgeworfen ist, wobei er diesbezüglich spricht von «une espece particulière de Poisson dont je donne la figure». Es ist jedoch in diesem Bande diese Abbildung nirgends aufzufinden. — Die Abhandlung von Herrn du Hamel über Purpur füllt 14 und eine halbe Seite Großoktav. Zu Beginn der Arbeit steht seitwärts: 23 Juin 1736. — Der Band ist zu Beginn mit einem ausgezeichneten Kupferstiche geschmückt, der das Porträt von Louis XV. zeigt. (Peint par Ant. Coypel. — Gravé par Ph. Simonneau Grav. ord^{re} du Roy.)

Dedekind, Ein Beitrag zur Purporkunde. II.

particuliers. Un Anglois de la Société Royale de Londres, a cru devoir suivre cette recherche en Philicien, & il a commencé à éclaircir beaucoup cette matière par des expériences curieuses qu'il a faites sur une espece de *Buccinum*, qui est commune le long des Côtes d'Angleterre.

On peut voir dans le Recueil des Mémoires de l'Académie de 1711 le travail que M. de Reaumur a fait sur le même sujet, les expériences qu'il a faites sur une autre espece de *Buccinum*, & la découverte qu'il a faite d'une multitude de petits corps qu'il appelle des *Œufs de Pourpre*, & dont il a retiré une teinture semblable à celle de *Buccinum*: mais en (Seite 50:) même temps que M. de Reaumur éclaircit cette matière, il fait sentir la difficulté qu'il y auroit à faire usage du *Buccinum* pour les Teintures, le travail immense qu'il y auroit, & l'énorme quantité de *Buccinum* qu'il faudroit pour teindre des pièces d'Étoffes avec des Poissons qui ne fournissent qu'une goutte de liqueur colorante, qui même par sa viscosité & d'autres circonstances particulières, est extrêmement difficile à employer. A cet égard il est probable que les Anciens avoient un moyen de tenir cette liqueur en dissolution, de la conserver sans qu'elle se gâtât, peut-être même de la retirer de l'animal avec plus de facilité: mais leurs procédés nous sont inconnus, du moins ils ne nous réussissent pas, & quand nous découvririons les véritables, ils ne feroient que nous faciliter les moyens d'employer cette liqueur, mais ils ne pourroient pas diminuer le nombre prodigieux de Poissons qu'il faudroit pour teindre des pièces d'Étoffes, circonstance qui me paroît seule capable de faire négliger cette Teinture dans le temps présent, où l'on peut avoir recours à d'autres matières, & où l'on jouit de la Cochenille, qui a à la vérité le défaut de ne pas donner des Teintures si solides & si durables, mais qui fera toujours très-estimée, à cause qu'elle fournit des couleurs très-éclatantes.

Il y a tout lieu de croire avec M. de Reaumur, qu'on pourroit tirer un meilleur parti des Œufs de Pourpre; & effectivement si cette Teinture l'emportoît par son éclat & sa solidité sur les Teintures que l'on fait avec la Cochenille, il est à croire qu'on en pourroit affés

ramasser pour en teindre du Coton fin, du Fil ou de la Soye, qu'on emploieroit à des ouvrages qui consomment peu de ces matières, comme font ceux de Broderies.

M. Fagon, qui ne néglige rien de tout ce qui peut enrichir les Arts, a cru devoir prêter une attention particulière à la découverte de M. de Reaumur, pour essayer si on pouvoit en tirer quelques avantages pour les Teintures, principalement sur Coton, parce que cette matière prend plus difficilement une belle Teinture rouge qui soit solide, que toutes les (Seite 51:) autres matières dont on fait des Étoffes; & effectivement n'étoit-il pas naturel d'essayer de faire usage d'une Teinture qui faisoit l'admiration des Anciens, pour nous procurer une couleur que nous n'avons qu'imparfaitement, sur-tout dans un temps où l'art de la Teinture a été si perfectionné par les soins de M. du Fay, & dans lequel des personnes du premier rang se font fait un plaisir & un amusement de faire executer sous leurs yeux des ouvrages qui égalent en beauté les Toiles peintes les plus recherchées & les plus belles Perfes.

Mais on ne pouvoit pas confier ce travail aux Teinturiers ordinaires, il n'étoit pas question de suivre une pratique connue & une routine, il falloit imaginer suivant le besoin, c'est pourquoi M. Fagon a confié ce travail à M. Baron, qui joint beaucoup d'autres connoissances à celles des Teintures. J'ignore quel en sera le succès, mais ce que je vais donner sur la Pourpre ne ressemble en rien à l'objet de M. Baron. Premièrement, je n'ai rien fait sur le Buccinum ni sur les Œufs de Pourpre, n'ayant trouvé en Provence que cette espèce de Coquille nommée la *Pourpre*, en Latin *PURPURA*, & par quelques-uns la *Bécasse*.¹

Secondement, je ne me suis point proposé d'en tirer une Teinture qui pût être employée sur les Étoffes, ni de discuter l'usage qu'en faisoient les Anciens; mais m'étant trouvé dans le Voyage que je viens de faire en Provence, dans la situation d'avoir commo-

¹ Dieser Passus beweist, daß Herr du Hamel absolut nicht mit *Purpura lapillus* experimentiert hat. Vgl. du Hamel's Hinweis (S. 52, gleich zu Beginn) auf die Beschreibung der bergehten Molluske bei Rondelet.

dément beaucoup de ces Pourpres, j'ai été tenté de faire sur la liqueur qu'elles fournissent, quelques expériences que je rapporterai d'autant plus volontiers, que M. de Réaumur, non plus que l'Auteur Anglois, n'ont pas été à portée d'en faire sur cette espèce de Poisson.¹ Ainsi ce que je vais donner ne doit être regardé que comme une addition au Mémoire de M. de Reaumur; & comme il y a beaucoup de rapport entre le Buccinum & la Pourpre, tant pour la situation du réservoir du suc colorant, que pour la manière de le détacher de l'animal, je supposerai, pour éviter des répétitions ennuyeuses, que toutes ces choses sont suffisamment connues. Je n'ai pas cru non plus devoir rien dire de la (Seite 52:) description de cette espèce de Coquille, parce qu'elle est très-connue, & qu'elle est bien décrite dans plusieurs Auteurs, & en particulier par Rondelet.² Ainsi je vais commencer par rapporter les tentatives que j'ai faites pendant mon séjour à Marseille pour éclaircir un phénomène qui paroît singulier à tous ceux qui ont la curiosité d'examiner par eux-mêmes la couleur que fournissent ces espèces de Coquillages, après quoi je rapporterai plusieurs autres expériences qui ont rapport au même sujet.

On sçait que le suc visqueux qui doit devenir Pourpre, est blanc dans l'animal quand il est sain. Je fais cette remarque, parce que j'en ai trouvé plusieurs où il étoit verd dans l'animal; il s'étoit même fait un épanchement de ce suc dans la substance de la Coquille, qui l'avoit rendu entièrement de cette couleur. J'aurai occasion de dire dans la suite quelque chose sur cet accident, qui m'a paru être contre nature, & la suite de quelques maladies. Quoi qu'il en soit, on le trouve blanc dans la plupart de ces Poissons, mais à peine l'a-t-on exposé au Soleil, qu'il devient d'un verd pâle & jaunâtre. Ce verd devient bien-tôt si vif & si foncé, qu'on le peut appeler *verd d'Émeraude*,³ il devient ensuite plus foncé, plus obscur,

¹ Siehe Anmerkung 1 auf S. 179.

² Seitwärts ausgeworfen steht: *Fig. 1.* — Auf Seite 63 steht seitwärts: *Fig. 2.*, wozu aber die Darstellung, welche du Hamel zu geben in Aussicht stellt, fehlt.

³ Das ist eine außerordentlich treffende Bezeichnung, wie ich an mehreren von unserm hochverehrten Meister, Professor Henri de Lacaze-Duthiers, mir aus

& prend une teinte bleuë; enfin on le voit rougir, & en moins de cinq minutes il devient d'une couleur pourpre très-vive & très-foncée.

Ces changements de couleur sont très-connus, puisque Plin même en fait mention; mais en sont-ils moins admirables, & ne souhaite-t-on pas de s'affûrer d'abord si le Soleil est absolument nécessaire pour les produire? & ensuite si cela est, comment il agit dans cette occasion? C'est sur quoi j'ai fait quelques expériences dans le peu de temps que j'ai pu employer à cette recherche pendant le séjour que j'ai fait à Marseille; & quoique je n'aye pas pu les suivre assés loin pour décider entièrement la question, j'ai cru ne devoir pas négliger de rapporter les expériences que j'ai faites à ce sujet, non seulement parce qu'il s'en trouve quelques-unes d'assés curieuses, mais encore parce qu'elles pourront servir à ceux qui voudront suivre plus loin cette recherche.

(Seite 53:) Comme je me propoisois de faire plusieurs expériences sur les Coquillages nommés *Pourpres*, j'en fis pêcher une provision, que je mis en réserve dans une terrine pleine d'eau de la Mer, que je renouvellois tous les jours. J'en conservai de cette manière douze à quinze jours, mais tous les jours il m'en mouroit plusieurs, & je m'appercevois que les autres dépérissoient, qu'ils n'avoient plus tant de liqueur, & que ce qui m'en restoit étoit plus long-temps à prendre la couleur rouge. Je crois avoir encore remarqué qu'entre ceux qu'on m'apportoît de la Mer en différents temps, il s'en trouvoit qui avoient plus de suc colorant que les autres, & dont le suc prenoit plus aisément couleur. Mais en ayant eu de très-bien conditionnés, je les conservai dans ce même état très-long-temps dans un panier couvert, que je fis jetter dans un des baffins de l'Arsenal où ils jouissoient de l'Eau salée. Mes Poissons se conserverent à mer-

Paris nach Wien im Jahre 1898 gesandten Purpurproben zu beobachten die Gelegenheit gehabt habe. Die schönste dieser grünen Purpurproben hatte ich in der k. k. graphischen Lehr- und Versuchsanstalt zu Wien (VII., Westbahnstraße 25) farbengetreu reproduzieren lassen wollen. Da dort aber Herr Professor Albert die beregte, von *Purpura lapillus* herrührende und gar noch aus den Fünfzigerjahren dieses 19. Jahrhunderts stammende Purpurprobe 5 Stunden lang (!) exponiert hat, ist der herrliche grüne Ton einem häßlichen Schwärzlich gewichen.

veille moyennant cette précaution, & j'étois en état d'avoir recours à mon magasin quand j'en avois besoin pour les expériences que je vais rapporter.

Ayant donc bien vérifié par plusieurs expériences, que toutes les fois que je mettois le suc colorant de mes Pourpres sur du linge exposé au Soleil, il devenoit rouge en quelques minutes, après avoir passé par les couleurs dont j'ai parlé, je voulus m'assurer s'il ne prendroit pas cette couleur à l'ombre; pour cela j'en frottai un morceau de linge que je laissai passer la nuit sur ma cheminée, mais il devint seulement vert, & ne rougit pas. J'essayai encore si le grand air ne réussiroit pas mieux, pour cela je mis de ce suc colorant sur un morceau de linge que je posai sur une fenêtre au Nord, & sur laquelle la Lune ne donnoit pas, afin d'éviter toute lumière, & je le retirai le lendemain avant le Soleil, il n'avoit pas changé de couleur le jour suivant. Je répétai cette expérience, qui réussit de la même manière, ce qui prouve que le Soleil agit d'une façon très-singulière & très-efficace sur le suc colorant dont il s'agit. Mais agit-il par sa chaleur ou simplement par sa lumière? Soupçonneroit-on qu'il ajoutât quelque chose au suc colorant, ou produit-il cet effet par quelque évaporation, (Seite 54:) & ne peut-on pas suppléer au défaut du Soleil par le feu artificiel? Ce sont les idées qui me vinrent d'abord à l'esprit, & qui m'engagerent à faire les expériences suivantes.

Pour reconnoître si le Soleil agissoit par sa chaleur, j'exposai des linges frottés de ce suc colorant, quelquefois à l'heure de midi à un Soleil très-chaud, d'autres fois au Soleil levant, au Soleil couchant, ou au Soleil un peu affoibli par des nuages. Dans tous ces cas, à mesure que mes linges séchoient, ils prenoient les couleurs requises, & devenoient d'un beau pourpre, de telle sorte cependant que quand le Soleil étoit plus vif, l'opération étoit plutôt exécutée, & la couleur me paroissoit un peu plus vive, & les changements s'opéroient encore plus promptement, quand je les exposois au foyer d'un Miroir ardent, ayant la précaution de ne pas brûler la matière.

Dans cette expérience la chaleur & la lumière augmentent en même temps, ainsi elles ne me faisoient pas connoître si le Soleil

agit par la lumière ou par la chaleur, ce qui m'engagea à faire l'expérience suivante. Je posai sur un appui de fenêtre bien échauffé par les rayons du Soleil, un morceau de linge mouillé du suc colorant, & que j'avois couvert en partie d'un écu, dans le moment la partie du linge qui étoit exposée au Soleil se colora, mais celle qui étoit sous l'écu resta seulement de couleur verte. Je substituai à l'écu d'autres corps opaques, mais bien plus minces, comme du Laiton, &c. mais la portion qui étoit à l'ombre demouroit toujours verte.

Avant que de suivre plus loin ces expériences, je voulus essayer si le feu ne pourroit pas faire prendre quelques couleurs à la même liqueur; j'en frottai donc des linges comme dans les expériences précédentes, j'en présentai tantôt à un très-petit feu, tantôt à un grand feu; j'en mis sur une plaque de fer chaude, j'en mis dans une tourtière à différents degrés de chaleur, mais rien de tout cela ne me réussit, les linges devenoient verts d'abord clairs, ensuite très-foncés, mais au lieu de devenir rouges, ils jaunissoient.

Comme quelques Chimistes ont pensé que la couleur (Seite 55:) rouge que prennent quelques corps dans la calcination, venoit d'une portion de la matière même du feu qui se concentroit dans les pores du mixte, je voulus essayer si je ne parviendrois pas à colorer ma matière en l'exposant à la vapeur du Soufre brûlant qui abonde en phlogistique, mais ce moyen ne me réussit pas mieux que ceux que j'avois tentés auparavant. Cependant m'étant avisé d'exposer au Soleil un de ces linges que j'avois desséché à la vapeur du Soufre, il prit néanmoins un peu de rouge en quelques endroits.

En répétant de pareilles expériences dans ma chambre pour les faire voir au Pere Pesenas, Jésuite, & Correspondant de l'Académie, il nous vint dans la pensée que ce feroit peut-être les rayons de lumière colorés en rouge qui se fixeroient dans cette liqueur, ce qui nous fit imaginer d'en exposer dans une chambre obscure aux différentes couleurs d'un Prisme. Nous avons executé cette expérience avec toute l'attention requise, mais mes linges sont également restés verts à toutes les couleurs que le Prisme produisoit. Cependant les linges ayant été enveloppés dans du Papier, ils ont pris au bout de

quelque temps une legere teinture rouge, mais tous ne l'étoient pas devenus dans une égale proportion.

Sur quoi il est bon de remarquer qu'il y a eu plusieurs échantillons qui n'ayant pas rougi d'abord, ont acquis une petite couleur à la longue dans les papiers où je les conservois, & qu'il y en a aussi qui pendant l'expérience n'avoient pris qu'une teinte legere, & qui dans la suite sont devenus plus foncés. Or le linge qui avoit reçu les rayons rouges, avoit plus rougi que les autres.

Après avoir tenté de découvrir si le phénomène en question dépendoit de quelque portion de la lumière qui se fixoit dans le suc colorant qu'on y exposoit, je me propoiai de reconnoître s'il ne dépendoit pas au contraire de l'évaporation de quelque matière qui empêchoit la couleur rouge de se manifester. Une forte odeur d'ail qui s'échappe de ce suc colorant, & les expériences que j'ai rapportées, qui font voir que quand on couvre ce suc d'un corps très-mince, il ne se colore (Seite 56:) pas, semblent indiquer quelque évaporation. Pour m'assurer s'il y en avoit, je mis de ce suc colorant dans une fiole, je la bouchai bien, je l'exposai au Soleil, & dans l'instant le suc devint rouge. Je fis plus, je frottai à l'ombre un linge avec du suc colorant, & je le collai sous un verre poli qui avoit deux à trois doigts d'épaisseur, certainement de cette manière l'évaporation devoit être fort diminuée, cependant le linge devint en très-peu de temps du plus beau pourpre du monde, & quand je le retirai, il n'étoit pas parfaitement sec; ainsi pendant qu'un simple Laiton empêche l'effet du Soleil sur la liqueur, un Verre épais de deux à trois doigts semble le favoriser, car dans toutes mes expériences je n'ai pas eu de rouge si parfait. Il me paroît que les expériences que j'ai rapportées jusqu'à présent prouvent assez bien que le Soleil agit dans cette occasion principalement par sa lumière, mais en voici d'autres qui me paroissent encore plus décisives.

Je pris trois quarrés d'un même papier, j'en noircis un avec de l'encre, l'autre je l'huilai, & le troisième je le laissai dans son état naturel. Je mis des linges imbibés du suc colorant sous les trois papiers, & je les exposai au Soleil; or les linges prirent couleur à

proportion de la transparence des papiers qui les couvroient. Celui qui étoit sous le papier noir fortit entièrement vert, depuis il a un tant soit peu rougi. Celui qui étoit sous le papier blanc n'avoit rougi que dans les endroits où le papier avoit été mouillé, il a aussi depuis rougi par tout, mais faiblement. Au contraire celui qui étoit sous le papier huilé est devenu d'un rouge extrêmement foncé & beau.

Ces expériences m'ont encore engagé à en faire d'autres, en employant, au lieu de papier blanc, des papiers de différentes couleurs, pour voir s'il n'en résulteroit pas des différences sur la couleur du fuc du la Pourpre.

Je pris donc des feuilles de papier, les unes bleuës, les autres vertes, les autres jaunes & les autres rouges. Je frottai les unes d'Essence de Térébenthine pour augmenter leur transparence, & les autres je les laissai dans leur état naturel. (Seite 57:) La différence des couleurs ne me parut pas avoir produit aucun effet, & toute la différence que je remarquai entre tous ces essais me parut toujours dépendre du plus ou du moins de transparence qu'il y avoit entre les différents papiers, les échantillons ayant pris plus de couleur sous les papiers frottés de Térébenthine que sous les autres; les échantillons qui étoient sous le papier rouge non huilé n'avoient presque pas pris couleur; ceux qui étoient sous le papier vert, l'avoient pris imparfaitement, ayant plusieurs taches vertes; ceux qui étoient sous le papier jaune, qui à la vérité étoit fort mince, de même que le vert, étoient assez rouge; mais ce qui me surprit le plus, c'est que quoique le papier bleu parût assez opaque, les échantillons qui étoient au dessous, étoient assez bien colorés. Diroit-on que les échantillons qui étoient sous le papier rouge, étoient les moins colorés, parce que ce papier réfléchissoit les rayons de cette couleur, & qu'au contraire le bleu en laissoit passer? mais je n'ai garde de hasarder une pareille conjecture sur des expériences que je n'ai pu répéter que deux fois, & qu'il auroit fallu faire avec des précautions qui me devenoient impossibles dans mon voyage, comme d'avoir des papiers de même qualité, également chargés de couleur, des Verres colorés, &c. Ainsi

je m'en tiens à la différence la plus sensible, qui est celle que j'ai remarquée entre les papiers que j'avois frottés d'Huile de Térébenthine, & ceux que j'avois laissés dans leur état naturel.

Voyant donc par ces expériences, & par celles que j'ai rapportées précédemment, que la lumière est nécessaire pour faire prendre la couleur en question, je voulus sçavoir si la clarté de la Lune ne suffiroit pas pour faire prendre la couleur rouge à cette liqueur; ainsi une nuit qu'il faisoit un beau clair de Lune, j'y exposai des échantillons, mais ils restèrent verts, & ne devinrent pas rouges, mais le matin ayant humecté d'Eau commune un de mes échantillons, & l'ayant exposé au Soleil, il prit une teinte un peu rouge.

Je crus encore devoir essayer si une lumière vive, mais artificielle, ne suffiroit pas pour faire prendre une couleur à (Seite 58:) la liqueur de la Pourpre; pour cela, j'en fis sécher à la flamme d'un feu de sarment & à la lueur de plusieurs bougies, mais ces tentatives n'ayant pas réussi, je mis un de ces linges mouillés du suc de la Pourpre au foyer d'une Loupe qui rassembloit les rayons d'une forte bougie qui étoit derrière, ce qui faisoit un point très-lumineux, cependant la liqueur resta verte. Je mis ce linge en dedans de ma fenêtre le long des vitres, où il resta vert jusqu'au lendemain matin qu'un rayon de Soleil étant tombé dessus, le colora en assez beau rouge.

J'ai dit que quand je mettois mes échantillons sur ma cheminée, ils restoient verts, & que quand je les couvrois de quelque chose d'opaque sur ma fenêtre, ils restoient aussi verts: je voulus essayer s'ils prendroient couleur dans ma chambre, les volets fermés, en leur faisant seulement recevoir le Soleil par une fente, & effectivement ce rayon de Soleil a suffi pour les colorer, mais il faut remarquer que j'ai fait ces expériences dans le mois de Mars, où le Soleil commence à avoir beaucoup de force en Provence, ce qui fait une grande différence, comme on le verra par les expériences que je vais rapporter.

J'avois mis dans le mois de Janvier des linges mouillés du suc de Pourpre sur une fenêtre où le Soleil donnoit, mais à l'ombre du

jambage, & sur une bande de linge, dont une partie étoit exposée au Soleil sur la fenêtre, & l'autre pendoit dans la chambre, & dans cette saison il n'y avoit que ce qui étoit exposé immédiatement au Soleil qui s'étoit coloré. Au contraire ayant répété les mêmes expériences dans le mois de Mars, tout prit couleur, avec cette différence que ce qui étoit exposé immédiatement au Soleil devint beaucoup plus rouge que ce qui pendoit dans la chambre, qui resta d'un rouge très-pâle; bien plus, dans la même saison, ayant mis par un beau temps de pareils échantillons sur une fenêtre au Nord, ils prirent aussi couleur, & par un temps affés couvert, & où le Soleil étoit bien obscurci par les nuages, la liqueur ne laissa pas de prendre une affés belle couleur, ce qui vient (Seite 59:) apparemment de ce que dans cette saison, où le Soleil a beaucoup de force en Provence, il se trouve affés de rayons répandus dans l'air pour faire prendre couleur à la liqueur de la Pourpre, & effectivement dans toutes les expériences que j'ai faites dans cette saison, & avec des Poissons bien conditionnés, ils ont toujours pris, & au Nord & à l'ombre, & même la nuit, une petite teinte rougeâtre, souvent à la vérité fort legere, & qu'il faut compter pour rien, mais dans cette saison, quand on n'a pas soin de retirer les échantillons avant que le Soleil soit levé, quoiqu'il ne donne pas immédiatement dessus, il ne laisse pas de prendre une couleur affés vive, apparemment par la seule réflexion, car souvent il ne faut, pour ainsi dire, qu'un rayon de Soleil pour produire la couleur rouge, puisqu'ayant dans le mois de Janvier exposé des échantillons au Soleil seulement le temps qu'il falloit pour les rendre verts, & les en ayant retirés ensuite, ils ont achevé de se colorer en rouge, & en ayant une autrefois tenu affés long temps dans une tourtière sans pouvoir leur faire prendre la couleur rouge, ils l'ont ensuite prise un peu en les exposant au Soleil. Enfin je ne sçais pas si ce seroit trop hasarder, mais après les expériences que j'ai faites sur cette matière, je crois qu'en Provence, où le Soleil est très-actif, il y auroit affés de rayons solaires répandus dans l'air pour colorer le suc des Pourpres par les temps couverts, & même lorsque le Soleil ne seroit plus sur notre horizon, pourvu qu'on l'exposât au grand air.

Mais il me paroît que cette action du Soleil sur cette liqueur est affés fingulière, & mérite d'être examinée avec plus d'attention & de loisir que je ne l'ai pû faire, quoiqu'il paroisse qu'elle tienne affés à l'effet que cet astre produit sur les Pêches, les Pommes d'apis, & quantités d'autres fruits qui ne prennent une belle couleur rouge que dans les endroits qui lui sont exposés.

J'ai voulu tenter de faire une espece de Laque, en broyant cette viscosité avec du Blanc de Plomb & de la Craye; mais si on laisse la matière exposée au Soleil sans la remuer, il (Seite 60:) n'y a que la superficie qui se colore, & même en la remuant, comme il y en a toujours une portion qui est recouverte par la Craye ou le Blanc de Plomb, il n'en résulte qu'une couleur foible, & qui a toujours été terne.

J'ai encore essayé de dissoudre cette viscosité dans de l'Esprit de Vin & de l'Essence de Térébenthine, mais la dissolution a toujours été imparfaite, j'en ai cependant teint affés legerement quelques bouts de linge, & je ferai sentir le cas que l'on doit faire de cette teinture, en rapportant quelques expériences que j'ai faites sur le débouilli de ces échantillons.

Il est encore bon, avant de finir cet article, de dire quelque chose des Pourpres dans lesquels j'ai trouvé la liqueur colorante déjà devenuë verte; dans ce cas elle prend en un instant une belle couleur rouge, & comme la coquille me paroissoit aussi plus verte qu'à l'ordinaire, je l'exposai au Soleil, & elle rougit comme le fuc même. ce qui me fait croire qu'il y avoit eu un épanchement de ce fuc dans la substance de la coquille ou du moins dans le limon qui la recouvre.

J'ai dit au commencement de ce Mémoire, que la teinture que fournissoit la Pourpre, avoit des avantages qui lui étoient particuliers, un des principaux est d'être presque inaltérable, & de résister aux plus violents débouillis. J'ai cru qu'on ne seroit pas fâché de trouver ici les tentatives inutiles que j'ai faites pour l'emporter de dessus les linges que j'avois teints avec ce fuc.

L'eau de Savon, les fortes lessives de Soude, & la solution d'Alun, sont les drogues qu'on a coûtume d'employer pour éprouver

les Teintures, mais ordinairement on ne fait usage de ces drogues qu'avec ménagement, & à des doses modérées, qui ne soient pas capables d'altérer la texture même des Étoffes; une teinture qui s'altérerait par une épreuve qui brûlerait l'étoffe, ne serait pas pour cela réputée mauvaise, mais comme j'étois prévenu par le témoignage de M. Baron,¹ que cette teinture résistait aux débouillis ordinaires, je voulus forcer, pour ainsi dire, les débouillis, & pousser leur (Seite 61:) action aussi loin qu'elle pouvoit aller, ainsi j'ai chargé une quantité d'eau du meilleur Savon, j'ai fait une lessive de Soude la plus forte qu'il m'a été possible, & j'ai fait une forte solution d'Alun, j'ai fait passer des échantillons qui avoient été chargés du suc de Pourpre, & qui avoient été exposés au Soleil successivement par toutes ces épreuves, je les ai fait bouillir fort long-temps dans ces différentes eaux, je les ai laissé tremper plusieurs jours, mais sans pouvoir jamais emporter totalement la couleur. Quelques-uns de mes échantillons ont été presque entièrement usés par ces épreuves, ayant néanmoins toujours conservé leur teinture. Il est vrai que par le moindre débouilli, une partie de cette teinture s'en va, & que la couleur se décharge beaucoup, parce qu'il n'y a que ce qui a bien pénétré le linge, qui puisse résister, le reste n'étant attaché que sur la couleur qui est dessous, s'en va fort aisément; ce qui démontre que si l'on avoit le moyen de tenir cette teinture en dissolution dans quelque liqueur, comme il est probable que faisoient les Anciens, on en tireroit un meilleur parti, & on en pourroit teindre beaucoup plus d'Étoffes, parce que cette matière étant dissoute dans une autre liqueur, s'étendrait plus uniformément & plus également qu'on ne le peut faire, à cause de sa viscosité.

D'ailleurs, il m'a paru que quand il y avoit bien épais de ce suc dans un endroit qui paroissoit fort pourpre, cette couleur s'en alloit presque entièrement au débouilli, ce que j'ai jugé venir de ce qu'il n'y avoit que la superficie qui étoit devenu rouge, à cause qu'il n'y a que cette partie qui peut dans ce cas recevoir le Soleil, &

¹ Vgl. bei Herrn du Hamel Seite 51. — A. D.

qu'alors la liqueur de dessous restant verte, ce qu'on remarque surtout sur les échantillons qui n'ont été exposés qu'à un Soleil foible, parce qu'alors en retournant le linge, on le voit vert par dessous; alors, dis-je, le débouilli emporte toute la couleur, parce que ce qui est resté vert s'en va aisément au débouilli, excepté ce qui est devenu d'un vert très-foncé, qui ne s'efface que très-difficilement. Ainsi voilà encore un obstacle à faire usage de cette viscosité pour les Teintures, en l'employant (Seite 62:) telle qu'elle est dans l'Animal, & sans avoir trouvé le moyen de la dissoudre & de l'étendre dans une liqueur convenable.

Comme la vapeur du Soufre brûlant emporte les taches de fruits que la lessive ne détruit pas entièrement, j'ai essayé si cette vapeur produiroit quelque chose sur le *Purpura*, mais elle ne l'a point du tout altéré.

J'ai débouilli pareillement les échantillons que j'avois exposés dans le mois de Janvier, la nuit sur ma fenêtre, & qui étoient restés verts, & toute la couleur s'en est allée; j'ai fait la même chose sur ceux que j'avois mis sur ma cheminée, qui sont pareillement devenus tous blancs.

J'ai débouilli aussi la bande de toile qui avoit été exposée aux couleurs du Prisme, & la portion qui avoit été exposée aux rayons rouges, & qui étoit effectivement devenue un peu plus rouge dans les papiers, est restée considérablement plus rouge après le débouilli, ce qui pourroit faire croire que le suc avoit été plus intimement converti en rouge à l'exposition des rayons rouges, qu'aux autres. Mais j'ai écrit à Marseille pour qu'on répétat cette expérience, qui me paroît mériter qu'on en prenne la peine.

J'ai débouilli beaucoup d'autres échantillons dont je ne parlerai pas pour éviter des détails ennuyeux, il suffit de dire qu'il m'a paru que la teinture s'en alloit beaucoup plus au débouilli, quand elle n'avoit pas pris une teinture très-rouge, & qu'elle étoit restée d'un rouge-pâle, que quand elle étoit devenu d'un rouge très-foncé. Mais je crois que ce qui est une fois devenu rouge, est le bon teint, qu'il est, en cet état, incapable d'être altéré par le débouilli, & qu'il ne

s'en va, quand il n'a pas été bien pénétré des rayons du Soleil, que parce qu'il n'y a que la petite superficie qui soit colorée, & que ce qui touchoit aux linges est resté vert, comme je l'ai expliqué ci-dessus.

Je crois qu'il y a beaucoup d'autres Poissons, qui donneroient de même que le *Murex*, le *Buccinum* & le *Purpura*,¹ un suc qui se coloreroit en pourpre, mais je n'oserois rapporter les observations que j'ai faites à ce sujet, parce qu'elles (Seite 63:) n'ont pas réussi constamment de la même manière, & qu'ayant trouvé de ce suc dans quelques especes de Coquillages, je n'ai pu le retrouver dans d'autres qui me paroissoient être de la même espece; ainsi je me contenterai de faire remarquer que j'ai trouvé dans une espece particulière de Poisson dont je donne la figure,² qui est d'un brun-jaunâtre, marqué

¹ Vgl. die Bemerkung von Friedrich Heinrich Wilhelm Martini (Neues systematisches Conchylien-Cabinet. III. Band. Nürnberg 1777, Seite 285): «Ich würde die Liebhaber der Natur vielmehr verdrüßlich machen, als erbauen, wenn ich hier einen Theil der Nachrichten hersetzen wollte, die uns die Alten von dieser, bey ihnen sehr vermischten Familie («der Purpurschnecken») aufgezeichnet hatten. Fast alle verwechselten ihr *Buccinum*, ihren *Murex* und ihre *Purpuras* mit einander.» — Und vorher, auf Seite 287, sagt Martini: «Diese Familie merkwürdiger Schnecken gehört unter diejenigen, wovon die Alten die aller ausführlichsten, zugleich aber die unbestimmtesten Nachrichten ertheilet.»

² Diese Abbildung fehlt. — Es scheint die in Rede stehende Abbildung, deren Anschluß an die HAMEL's Arbeit in Aussicht genommen gewesen war, überhaupt niemals den Abhandlungen angeschlossen worden zu sein. Auch J. G. Schneider hat sie nicht zu finden vermocht. Cf. «Einige Anmerkungen und Verbesserungen der Nachrichten des Verfassers von den Producten des südlichen und nordöstlichen America von J. G. Schneider.» In «Don Antonio de Ulloa physikalische und historische Nachrichten vom südlichen und nordöstlichen America. Aus dem Spanischen übersetzt von Johann Andreas Dieze, Professor der gelehrten Geschichte zu Göttingen. Mit Zusätzen. Zweyter Theil. Leipzig, bey Weidmanns Erben und Reich. 1781.» Seite 412. — Schneider's «Anmerkungen und Verbesserungen» beginnen in jenem Bando auf Seite 201 und reichen bis Seite 431. Und zwar bildet den Schluß die äußerst beachtenswerte Arbeit von J. G. Schneider: «Abhandlung über die Purpurfärberey der Spanier in Südamerika.» Dieses wichtige Quellenwerk für Purpurforschung reicht von Seite 377 bis 431.

Der betreffende Passus, in welchem vorkommt, daß J. G. Schneider die bei HAMEL angezeigte Abbildung eines Exemplares jener Purpurschnecken, mit

de bandes plus brunes, une viscosité qu'il jettoit par la bouche en forme de bave, qui étoit d'une couleur pourpre des plus vives & des plus éclatantes, je l'ouvris & lui trouvai dans le corps encore un réservoir de cette même liqueur, il y avoit quatre à cinq de ces Poiffons attachés sur une coquille de Pourpre, dont cette espece de Poiffon nommé *Soldat* ou *Bernard-l'hermite* s'étoit mis en possession. J'ai fait mon possible pour avoir de ces especes de Lievres, mais je n'ai pû en recouvrer, tout ceux qu'on m'apportoit, étoient fauves dessus, jaunes comme un jaune d'œuf dedans, & ne contenoient pas de liqueur rouge.

denen du HAMEL experimentiert gehabt hat (es handelte sich dabei um *Murex brandaris*), nicht hat auffinden können, lautet im Zusammenhange folgendermaßen (Seite 412 und 413): „Alle die vorigen Versuche des Herrn Reaumur sind in den Memoires de l'Académie des sciences vom Jahre 1711 weitläufig beschrieben. In dem Bande von 1736, Seite 49f. meldet Herr du HAMEL seine Versuche mit dem Saft der Purpurschnecke, die häufig an den Küsten von Provence gefunden und daselbst die Schnecke genennt wird. Weiter wird die Schnecke nicht beschrieben, und die Figur, welche am Rande angeführt wird, finde ich nicht in dem Exemplare, welches ich vor mir habe. Doch scheint es mir, daß der gezackte Schneckenkopf beyrn Martini Tafel 114 Fig. 1058—61 und Tafel 115 Figur 1062—1065 gemeynt sei, *Murex brandaris* heym Linné.“

„Zuerst erzählt du HAMEL, daß ein gewisser Pagon unter Anleitung des Herrn Baron unternommen habe, die Versuche des Herrn Reaumur auf Baumwolle zu wiederholen und im Großen zu nutzen; von dem Ausgange dieses Unternehmens habe ich aber weiter keine Nachricht ausfindig machen können.“

12.

Aufsätze über **Purpur** und einschlägige Worte

aus

Zedler's ‚Universal-Lexicon‘

(29. Band: Pr—Pz).

(Leipzig und Halle 1741.)¹

¹ Die Widmung des Bandes seitens des Herausgebers Johann Heinrich Zedler an den Fürsten von Anhalt-Zerbst Johann August ist datiert: «Leipzig, in der Michael-Messe 1741». Ein vortrefflicher Kupferstich vom Porträt des Fürsten Johann August schmückt den 29. Band von Zedler's «Großes vollständiges Universal-Lexicon.»

(Spalte 1720:)

Purper, Purper = Farbe, *Purpura, Purpureus color, Porphyra, Pourpre*, eine also genannte rothe kostbare Farbe, welche vor diesem nur Kājern und Königen zu tragen gebührte, heutiges Tages aber fast allzugemein werden will, wiewohl der Alten ihr Purpergewand, welches mit dem Blute einer so genannten Purperschnecke gefärbet worden, etwas weit schöner und kostbarer, als unser heutiger mit der Cochenille gefärbter Purper soll gewesen seyn; wie denn des Purpers selbst in den alten Zeiten unterschiedliche Farben gewesen, indem die Purperschnecken, die an den Französischen Seeküsten gefunden wurden, einen schwärzlichen, die Africanischen aber einen Violbraunenjaft gegeben. Die gemeldte Purperschnecke aber soll von der Grösse eines Eies sein, einen langen Schnabel haben, womit sie sich an die Felsen hängen kan, und sollen diejenigen, so sich an dem Ufer und Felsen befinden, besser seyn, als die im Meer. Die kostbare und hochrothe Farbe befindet sich in einer weißlichten Ader des Mundes, und so sie der Schnecke soll benommen und brauchbar erhalten werden, so muß dieselbe mit einem Schlag getödtet werden, denn sonst nüzet der Purpur nichts. Siehe den Artikel: Purperschnecke. Die Kinder der Constantinopolitanischen Kājser wurden Porphyrogeniti genennet, weil sie nach der Geburt zu erst in Purper eingewickelt wurden, daß sie also gleichsam im Purper gehohren waren, wiewohl andere diesen Namen von den Pallästen herführen wollen, weil solche aus den köstlichsten Porphyrsteinen erbauet, oder die Wände derselben mit Purper bekleidet gewesen. Siehe den Artikel: *Porphyrogeniti*, im XXIX. Bande p. 1578. Purpur wird auf Glas und Porcellan gemacht aus ganz [Folgt Spalte 1721:] subtil geriebenem Crystallen-Glase und niederge schlagenem Golde und Zinne, alles gar sauber unter einander gemeuget; dem hernach ein hoch reverberirter Eisen-Saffran zugesetzt wird. Wenn aber das Gold zu sehr gespahret, und des letztern zu viel ist, wird er allzu dunkel in der Farbe, und hartflüssig im

Schmelzen, daher man denselben auf einem Stücklein Schmelzwerck im Feuer probiren muß.

Purper, eine der fünff Tincturen, in der Wappen-Kunst, siehe Tinctur.

Purper war ein köstlich Tuch von rother Farbe, dergleichen nur vornehmen Leuten zu tragen erlaubt war. Bei denen Römern trugen ihn die Magistrats-Personen. Vor derer Kayser Zeiten trugen nicht allein die vornehmen Matronen Kleider von Purpur mit Gold gestickt, sondern auch Leute von mittlern Stande. Aber unter denen Kaysern ward dieser Kleider-Pracht Einhalt gethan, daß nicht mehr jedweder dergleichen tragen durfte. Doch ist mit der Zeit immer grosse Veränderung hierinn gewesen. In denen mittlern Zeiten trugen die Kayser einen Purpur-Mantel, daher auch die Soldaten, wenn sie einen zum Kayser anrufften, und nicht gleich ein ander Purpur-Kleid haben konnten, den Purpur von denen Gögen-Bildern oder von denen fliegenden Fahnen herab nahmen, und den neu erwählten Kayser damit umgaben. Weil also der Purpur damahls vor hohe Personen gehörte, durfte niemand damit handeln, vielweniger selbigen tragen. In Rom wurden auch bisweilen die vornehmen Leute bey ihren Begräbniß in Purpur eingekleidet, welches auch bey denen Griechen geschach. Man hatte aber allerhand Purpur, als den Girbitanischen, welcher den Namen von der Insel Girba, sonst Meninx genannt, in dem mittelländischen Meer, führete. Salmajus ad Pollion. Claud. c. 14. Sonst war auch der Laconische Purpur denen Römern nicht unbekant, wovon der Artidel: *Purpura Laconica*, nachzusehen. Meursius Miscell. Lacon. c. 19, Kobierzykius de luxu Roman. I. 8. Torrentius ad Horat. od. 2. 18, 7. Die neueste und ausführlichste Abhandlung von dieser Materie ist des gelehrten Herrn Adrian Stegers im Jahr 1741 zu Leipzig in 4 gedruckte Dissertatio de Purpura Sacrae dignitatis insigni, occaf. L. 3. 4. & 5. C. d. Vest. Holob. L. 4. C. de Consul. L. 7. C. qui milit. poss. L. 1. C. de appar. Praef. Praet. L. I. C. de appar. praef. urb. L. 6. C. de div. Rescript. Nov. Leon. Hier findet man mit vielen Zeugniß und angeführten Schrifften hinlänglich vorgestellt, daß den Göttern Purpur-Kleider beygelegt worden: daß solche überhaupt den Priestern zugekommen; daß der Hohepriester der Jüden dergleichen getragen; daß auch die Priester der Aegyptier und Aethiopier, der Syrer, Phönicier, Tarjenier,

und Chalcedonier, wie auch der Griechen, und ins besondere der Syzionier, nicht weniger der Deutschen und Römer, Kleider von Purpur gehabt. Nach diesem wird gewiesen, daß die Opffernden zuweilen also bekleidet gewesen. Weiter wird von den Priestern bey den Christen, die gleichfalls Purpur getra- [Folgt Spalte 1722:] gen, gehandelt. Es wird beygebracht, was von den Purpur-Kleidern des Pabsts und der Cardinäle zu mercken ist, und auch gemeldet, daß der Purpur ein Zeichen der Academischen Würde sey. Nachdem also von den geistlichen Personen gezeigt worden, daß ihnen der Purper zukomme: So wird auch gezeigt, daß solcher für ein Zeichen der Königlischen Würde gehalten worden. Es handelt demnach gedachte Dissertation von dem Purpur der Könige, der Lieblinge der Könige und Grossen des Reichs, der Obrigkeitlichen Personen in der Römischen Republick, von dem Gebrauche des Purpurs bey den Griechen, von dem Purpur der Römischen Kayser und ihrer Verwandten, der Vorsteher und Verwalter der Provinzen unter den Kaysern. Zuletzt wird noch gezeigt, daß der Purpur auch in den neuern Zeiten und noch heutiges Tages ein Zeichen des Ansehens, der Ehre und Würden sey.

Purper, bedeutet in denen alten Römischen Rechten bisweilen so viel, als eine vornehme Magistrats-Person, massen ehemahls, wie bekannt, bloß diesen, auch noch nach bereits verlorner Freyhheit unter der Regierung derer Römischen Kayser und Könige¹ zu tragen vergönnet war. l. 1. C. nulli lic. infr. lib. 11. l. 1. C. quæ res vendi non poss. l. pen. C. de Consul. lib. 12.

Purper-Schnecke, Purpur-Schnecke, Cochlea purpuraria. Unter diesem Namen beschreibet Lemery in seinem Material-Lexico dreyerley Gattungen; Die erste nennet er *Antalium*, und ist bereits im II. Bande, p. 489 abgehandelt worden; Die andere heisset er *Murex*, und beschreibet sie als einen Schalfisch und Sorte der Purpur-Schnecken. Sie ist so dick, spricht er, wie zwey auf einander gelegte Auster-Schalen. Die Schale ist auswendig holpricht, und stößet vier oder sechs lange, harte und spizige Hörner von sich: aussen her ist ihre Farbe gelblicht, inwendig weiß, glatt und gleissend. Es giebet ihrer allerhand Arten. Sie findet sich um die

¹ Hier ist offenbar das Wort 'Purpur' ausgefallen. — A. D.

Klippen in der See: ihr Fleisch ist zwar gar gut zu essen, doch aber unverdaulich. Ihr Blut giebet eine Purper-Farbe.¹ Dieser Fisch eröffnet: Seine Schale, zu Pulver gestossen, ist dienlich den Urin zu treiben, den Durchfall zu versetzen, auch die Säure zu mildern, indem sie alkalisch ist; Sie wird von einem auf zwey Scrupel auf ein mahl gegeben, man brauchet sie auch, die Zähne damit zu reinigen. Murex kommt von Mus, eine Mäge, Maus, weil dieses Schnecken-Haus mit seiner Gestalt etwan einer Maus gleichet. P. Plumier, der eine nicht geringe Anzahl merkwürdiger Dinge in den Antillen-Inseln angemercket hat, redet unter anderen von einer Gattung Murex, die er *Cochlea veram purpuram fundens*, die rechte wahre Purper-Schnecke hat genannt, und den Einwohnern unter dem Namen *Pisseur*, der Seiger, bekannt gnung ist: Welcher letztere Titel ihr um dessentwillen aufgelegt worden, weil sie, wann einer sie will von den Klippen zühen, auf denen sie, wie unsere Schnecken, pfleget herum zu kriechen, einen Saft schnelle von sich giebet. Dieser Saft siehet und ist so dick wie gemeine Milch. Die Schnecke hat eine sehr kurze Basis, und eine trefflich [Folgt Spalte 1723:] weite Oeffnung: Auswendig ist sie über und über holprig und voll kleiner Hügel, die als wie kleine Nägel sehen, in rechten Reihen und in Ordnung, wie Dach-Ziegel auf einander liegen. Der Rand am Munde ist ganz zarte ausgezackt, inwendig ist sie überaus glatt und polirt, weiß und bleich, in etwas braun, bis auf die Seite der Mündung gegen über, woelbst sie fleischfarben und ein wenig bleifarbig siehet. Zuweilen bekümmet man auch dergleichen bunte Schnecken aussenher zu sehen. Der Fisch in dieser Schnecken-Schale ist ein Geschlecht der Schnecken, welche heraus und vermitteltst ihres ziemlich breiten Stückes, auf den Klippen herum zu kriechen pfleget. Auf jeder Seite an dem Kopffe

¹ Schon im Jahre 1703 hatte Révérend Père Charles Plumier (*Mémoires pour l'Histoire des Sciences et des beaux Arts. Trevoux. Septembre 1703. Seite 1691*) betont gehabt, daß die Purpurmaterie durchaus nicht das Blut der Purpurschnecken wäre: «Il n'est pas vray que le suc propre à teindre en rouge qu'il jette si promptement en dehors quand on vent le tirer de dessus les rochers, soit son propre sang. Ce n'est qu'une liqueur qu'il conserve dans un grand pli» usw. — Speziell dieser Passus ist in der hier oben im Texte sogleich folgenden Übersetzung von Plumier's einschlägiger Notiz auffallenderweise gänzlich unberücksichtigt gelassen worden. — A. D.

hat sie ein gar sehr weich und spitziges Horn, an dessen Enden ihre Augen auf kleinen runden Hübeln sich befinden: Ihr Fleisch ist etwas härter, als wie unsere Schnecken, weiß und graulich, und schmecket so beißig, als wie Pfeffer. Wann sie sich in ihr Haus hineingezogen, so verschließet sie sich ganz und gar, vermittelst eines ovalen, langen und wie Horn so harten, garten und schwärzlichten Schildes. Der Saft, den sie fahren läßt, wenn man sie von den Klippen herunter zühen will, wird in der grossen Falte aufbehalten, welche sie auf dem Rücken hat, stracks hinten an dem Halse, fast auf die Art wie eine Tasche. Sie schüßet diesen Saft vom Winkel nach der Basen zu von sich, und muß einer trefflich hurtig seyn, der ihn auffangen will: Denn wenn er diese Schnecke nicht behende genug von den Klippen reisset, so vergüßet sie alles mit einander und zwar mit wunderjamer Geschwindigkeit. Ein jedes Thier hat nicht mehr bey sich, als etwan eine halbe Ruß-Schale voll: Wenn der Saft vom Fleische kommt, so ist er trefflich weiß, wird aber einige Zeit darauff schön grün und endlich trefflich schöne roth, mit etwas untermischtem Violet.¹ Das mit diesem Saft gefärbte leinene Geräthe erhält seine Farbe beständig, man mag es noch so fleißig waschen. Wenn der Saft, den dieses Thier verschüttet, der alten Römer Purpur ist gewesen, fährt Plumier fort, so ist es kein Wunder, daß er so gar hoch geachtet und so trefflich kostbar gewesen ist, in Ansehung der geringen Menge, die man davon bekömmt; und müßte man eine gar sehr grosse Menge dieser kleinen Fische haben, wenn man nur einen Mantel damit färben wolte; daher es auch nicht zu bewundern ist, daß man diesen Brauch hat gar fahren lassen, seit dem die Conzenille ist entdeckt worden, die eben eine solche Farbe giebet. In dem Journal de Trevoux, des Monats October 1712,² ist einer kleinen

¹ Angesichts dieser Ihnen hier nun vorliegenden Sammlung purprologischer Quellenwerke haben Sie, hochgeehrter Leser, die äußerst seltene Gelegenheit, diese deutsche Übersetzung jener wichtigen Stelle aus Père Plumier sofort mit dem einschlägigen Passus im Grundtexte des hier oben in extenso vorgeführten französischen Aufsatzes von Père Plumier zu vergleichen. Möchte all dies Quellenmaterial überhaupt eifrig mit einander verglichen werden! — A. D.

² Liegt hier kein Irrthum vor? In dem ganzen Jahrgange von den «Memoires pour l'histoire des Sciences & des beaux Arts. A. Trevoux. MDCCXII.» ist mit keiner Silbe von einer Purpurschnecke die Rede. Cf. hier p. 17, sub Nr. 3. — A. D.

Indianischen Schnecke erwähnt worden, welche sich auf einigen Küsten in der West-See, im Königreiche Guatimalo, oder in dem mittlernächstigen America, wo es mit der Meer-Enger von Darien gränzet, finden soll. Dieses kleine Thier scheint der Alten Murex oder Purpur-Schnecke zu seyn, ist so dicke, als wie eine Biene, die Schale ist dünne und hart; Sie wird gesammelt, so viel man ihrer finden kan, und in einem Geschirr mit Wasser angefüllet, erhalten. Weil aber [Folgt Spalte 1724:] gar selten viel auf einmahl gefunden werden, so bringen die Indianer eine geraume Zeit zu, bis daß sie derselben genug gefunden, daß sie damit ein eben nicht gar grosses Stücke Tuch anfärben können: Dannhero färben sie gemeinlich baumwollenen Garn damit, denn die Farbe ist nicht schwer zu machen. Wenn sie eine gnußsame Anzahl dieser kleinen Schnecken bey einander haben, so zerquetschen sie dieselbigen mit einem trefflich glatten Steine, und tuncken das Garn oder den Zeug so fort in solch ihr Blut, das giebet eine solche schöne angenehme Purpur-Farbe, als man nur immer mehr sehen mag. Dabey hat man annoch den Vortheil; je mehr der so gefärbte Zeug gewaschen wird, je schöner und glänzender wird seine Farbe, je gehet auch niemahls aus, ob sie schon sehr alt wird. Es ist diese Farbe überaus kostbar, und nur die reichsten Indianischen Weiber pugen sich damit, siehe auch den Artikel: *Murex*, im XXII. Bande, pag. 891.¹ Die dritte Gattung Purpur-Schnecken beschreibt Lemeray pag. 929 und nennet sie *Purpura*, Französisch *Pourpre*, im Deutschen heißet sie eigentlich Purpur; und ist die rechte wahre Purpur-Schnecke. Sie ist, jaget er, eine Art Blas-

¹ Jener kurze Artikel (im 22. Bande; Leipzig und Halle 1739, Spalte 891 und 892) lautet folgendermaßen: **MUREX** bedeutet in denen alten Römischen Redten und sonderlich in l. 3. C. de vestib. holofer. (d. h. über ganzseidene Gewänder. — A. D.) l. 1. C. de apparit. praef. urb. l. 9. de murileg. in Cod. Th. so viel, als eine Art Muscheln, von deren Blute oder Saffte die Alten ihre Kleider zu färben pflegten, und daher auch nach dem gemeinen Vorgeben, die so genannte Purpur-Farbe ihren Ursprung her haben soll. Plinius Lib. IX. c. 25. Die alten Dichter machen deren unterschiedene Sorten namhaft, als Muricem Phocaicum, Gotalum, Afrum, Sidonium, Tyrium, u. s. w. Brissonius, Connanus Lib. VII. comm. 7. n. 1. Es wurden aber dieselben ehemahls so hoch gehalten, daß niemanden, ausser bloß denen Fürstlichen Personen, erlaubt war, ihre Kleider damit färben zu lassen, wie unter andern aus dem l. temperent. C. de vestib. holofer. zu erhellen ist. Inzwischen machen dennoch einige zwischen diesen Muricibus und denen sonst so genannten Purpur-Muscheln einen Unterschied. Forcatulus in Civil. c. 21. Siehe auch Purpur.

Horn, oder Porcellan-Schnecken: oder sie ist ein See-Fisch, der in einer Schnecken-Schale wächst, welche wie ein Hörnlein sieht, und deswegen Blas-Horn genennet wird. Dieser Fisch hat einen langen, hohlen Schnabel, dadurch er seine Nahrung zu sich zühlet: Er ist mit Ringen, die voll Spitzen oder Stacheln sind, umgeben, und hat deren auf dem Rücken so viel, als er Jahre alt ist, und wird dadurch von den anderen Blashörnern unterschieden. Seine Zunge ist lang, spizig und so stark, daß er die anderen Schnecken-Häuser durchstossen, und die darinnen befindlichen Fische fressen kan. Im Halse hat er eine weisse Ader, die ist voll braunroth und glänzend Blut, und dieses ist der Purper, dessen sich die Alten zum Färben der Zeuge bedienet, und solche Farbe so hoch geachtet, daß sie dieselbe endlich allein den Königen zu tragen vorbehalten. Die Schale ist rund, an vielen Orten höckerig, auswendig gelblicht und inwendig weiß; er hängt sich an die Klippen. Gemeinlich ist er viel grösser, als die andern Porcellan-Schnecken. Das Fleisch dieses Fisches ist hart und schwerlich zu verdauen. Er dienet, den Durchfall aufzuhalten. Die Schale wird auf einem Reib-Steine zu einem ganz subtilen Pulver abgerieben: Es ist alkalisch, und dienet, die Schärffe der Feuchtigkeiten im Leibe zu mildern, die Wunden zu trocknen, und die Zähne zu säubern. Das Wort Purpur, *Purpura*, wollen einige herleiten von Pyrrhr, aus dem Griechischen Worte πυρ, so das Feuer bedeutet, oder nach der Niederdeutschen Sprache von pur vür, ein pur lauterer Feuer, weil die hohe Farbe des Purpers die Augen, wie ein hellscheinendes Feuer, verblindet. Das vor diesem der rechte Purper von dem Blute einer Meer-Schnecke wirklich gekommen, bezeuget Vitruv, wenn er Lib. VII. c. 13. schreibt: *Conchylia ista cum sunt lecta, ferramentis scinduntur, e quibus plagis purpurea sanies uti* [Folgt Spalte 1725:] *lachryma profluens, excussa ita mortariis terendo comparatur.* Das ist: „Dieselbe Art von Muscheln, verstehe der Purperschnecken, wenn sie „aufgesamlet worden, wird mit Messern entzwey geschnitten, woraus her- „nach ein rothes Eyter, gleichsam wie Thränen, fließet, welches hernach im „Mörser ferner abgerieben und zu rechte gemacht wird.“ Die Erfindung der Purpurschnecken schreiben etliche, und unter anderen George Cedren in *Compendio Historiar.* p. 15. einem, Hercules genant, mit diesen Worten zu: Daß als derselbe einmals am Ufer bey der Stadt Tyrus

ispagiren gegangen, habe der mit ihm laufende Hund von ungefähr eine Purperschnecke entzwey gebissen, davon dessen Maul ganz roth gefärbet worden. Hercules, welcher vermeynet, daß er sich wohl verletzet und dannenhero blutig wäre, habe solchem mit ein wenig weisser Wolle das Blut abwischen wollen, aber befunden, daß die Wolle vortreflich davon gefärbet worden, der Hund aber ganz nicht sehr verletzet gewesen, sondern dieser rothe Saft aus der entzwey gebissenen Purperschnecke gekommen; Weßwegen er deren etliche aufgejammlet, mit sich in die Stadt Thyrs gebracht, selbige dem Könige gezeigt, der sich gleich ein wollenes Kleid mit Purpur gefärbet, zu machen befohlen. Von derselben Zeit an, sey auch die Kunst, seidenes und wollenes Gewand zu färben, den Menschen bekannt worden; wiewohl Blou in seiner Dissert. de Purpura & Cocco beweisen will, daß so wohl der Purper, als das Färben, den Menschen schon lange vorher bekannt gewesen. Ob nun schon der Purpurschnecken-safft heut zu Tage nicht mehr dazu gebraucht wird, geschieht doch solches nicht darum, daß die Wissenschaft solches Gebrauchs verlohren worden, sondern weil man dieselbe Farbe schöner, und mit wenigeren Kosten von der Cochenille oder Scharlachkörnern erhalten kan. Der Schnecken waren mancherley, darunter aber die zu Thyrs die vortreflichsten geachtet wurden, weil sie eine helle rothe Farbe gaben, da die andern dunkel waren. Vergleichene Schnecken wurden nicht nur an den Syrischen Ufern, sondern auch um Apulien bei Ottranto, um Sardinien, und bey Spanien um Algezira gefunden. In America der Gegend Nicola¹ wird eine Schnecke an den Ufern im Frühjahre aufgelesen,

¹ Es sollte dies doch wohl wahrscheinlich ‚Nicoya‘ heißen. Obiges ‚Nicola‘ ist mir wenigstens bis jetzt in der Purpurliteratur gänzlich unbekannt geblieben, während ‚Nicoya‘ in der Purpurliteratur sehr viel vorkommt (z. B. bei Don Antonio de Ulloa). Vergl. J. G. Schneider: ‚Abhandlung über die Purpurfärberey der Spanier in Südamerika‘, Seite 377—431, in Don Antonio de Ulloa ‚Physikalische und historische Nachrichten vom südlichen und nordöstlichen Amerika‘, übersetzt von J. A. Dieze, II. Teil (Leipzig 1781). — Auch kommt ‚Nicoya‘ (Costarica) z. B. vor auf Seite 483 der ‚Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft‘, in dem (in der Sitzung vom 22. October 1898) von dem inzwischen verbliebenen Professor Dr. Eduard von Martens gehaltenen sehr interessanten Vortrage ‚Purpur-Färberey in Central-America‘ (welcher Aufsatz loc. cit. von Seite 482 bis 486 reicht). — Cf. Ritter's ‚geographisch-statistisches Lexikon‘, 7. Auflage, unter der Redaction von Dr. Heinrich Lagai;

die sich aber nach zweyen Monathen wieder in die Tiefe begiebt. Wenn zweye derselben an einander gerieben werden, lassen sie einen dicken Schleim aus, der eine Purpurfarbe giebt, wiewohl sie feiner wird, wenn sie aus der weissen Ader selbst, die sie, gleich den anderen Purpurschnecken, haben, gezogen worden. Die Purpurfarbe ist jederzeit hoch gehalten, und nachdem sie heller oder dunkler gewesen, theurer oder wohlfeiler, wiewohl sie allezeit in hohem Preise verkauffet worden. Zu Rom wurde sie anfänglich von vornehmen Frauen getragen, nachgehends von gewissen hohen obrigkeitlichen Personen angenommen, zuletzt vom Nero durchgehends allen verbotthen, und dem Kayserlichen Hause allein vorbehalten, daher die Redart erwachsen, daß durch den Purper die Königliche Würde verstanden worden, und von denenjenigen, welche kamen, dem Kayser den Reverenz zu [Folgt Spalte 1726:] machen, sagte man: Sie kämen, den heiligen Purpur anzubethen, L. 1. C. de appar. præf. Præf. lib. 12. Weßwegen nicht allein höchst verbotthen war, den Purpur zu verfälschen, sondern es durfte auch kein Kauffmann oder Kramer anders damit handeln, als nur so viel die Kayser, und nach der Zeit der Römische Rath, oder des Kaisers geheimen Rätthe zu ihrem Gebrauche nöthig hatten. Wie sie denn dahero *Purpurati* genennet wurden, bes. l. 1. C. null. licet. l. 11. pen. C. de Consul. lib. 12. ingleichen in l. si quis naviculam C. de Murileg. lib. 12. Heutiges Tages gehen noch die Vornehmsten in Venedig, und auch andere vornehme Herren, mit Röcken von rother Purpurfarbe, wiewohl solche nicht mehr diejenige ist, deren sich die alten Kayser und Römische Rathsherren allein bedienet, und wodurch sie die Gewalt über Leben und Tod, und das Blut eines Menschen andeuten wollen; Sie ist auch noch iezo eine eigene Tracht der Cardinäle, die bey allen öffentlichen Handlungen darinnen erscheinen, auffer in der Fasten und im Advente, da sie Violblau tragen. Die Purpur-

II. Band, Leipzig, Verlag von Otto Wigand, 1883; Seite 265: «*Nicoya*, 1. Halbinsel auf der West-Seite von Costarica, Central-Amerika; bildet mit dem Festlande den schönen Golf von *Nicoya*, mit Hafen von Punta Arenas und dem Golf Dulce. 2. Stadt ebendasselbst. 3. Fluß ebendort, mündet in den Golf las Salinas.» Dagegen unter ‚*Nicola*‘ steht loc. cit., Seite 264 (bei 7 Posten von San Nicola, resp. Sanct Nicola) nichts vom Vorkommen eines derart benannten Ortes ‚in America‘, wie es bei Zedler hier oben in Spalte 1726 heißt. Es dürfte demnach hier bei Zedler ein Irrtum vorliegen und statt ‚*Nicola*‘ richtig ‚*Nicoya*‘ heißen. — A. D.

farbe hat verschiedene Höhe, und ist heller oder dunkeler, nachdem man sie haben will. Schon zu den alten Zeiten war sie nicht gleich hoch von Farbe, und schreibt Vitruv, daß die Purpurschnecken, und zwar meistens diejenigen, welche an den Frankösischen Seelüsten gefunden worden, einen schwärzlichen Purperafft; die aber weiter hinein um Africa, Ost- und Westlichen Theiles, einen violbraunen gegeben; die schönste Purpurfarbe aber sey an dem mittägigen Seestrandte gefunden worden. Von der Zurichtung des alten Purpers kan Braun in seinem Commentar. de Vestitu Sacerdot. Hebræor. c. 14. und 15. nachgelesen werden.

Purpier, wird das Porzelskraut genennet, davon im XXVIII. Bande, p. 1676 nachzusehen.

Purpius (Adam) der Weltweisheit Magister, schrieb eine Dissertation de Notitia animæ separatæ, Wittenberg 1671.

Purpur, siehe Purper.

PURPURA, f. Friesel, im IX. Bande, p. 2113. Zugleichen Purper, und Purperschnecke.

PURPURA (PSEUDO-) siehe Blasshorn, im IV. Bande, p. 79.

PURPURA ALBA, der weisse Friesel, f. Friesel, im IX. Bande, p. 2113.

PURPURA ALEXANDRINA, siehe *Purpura Probianæ*.

PURPURA AURITA ET ECHINATA, siehe Muschel, im XXII. Bande, p. 1313.

PURPURA BENIGNA, siehe Friesel, im IX. Bande, p. 2113.

PURPURA CONCHA, siehe Muschel, im XXII. Bande p. 1313.

PURPURA DIBAPHA, f. *Dibapha Purpura*, im VII. Bande, p. 780.¹

PURPURÆ COÆ. Sind bei dem Horaz in des 4^{ten} Buchs 13 Ode v. 13. entweder so viel, als sehr saubere und kostbare seidene Zeuge, dergleichen ehemals in der Insel Co verfertigt wurden, oder auch so viel, als wirklicher Purpur, wie solcher von nicht geringerer Kostbarkeit in solcher Insel pflegte gemacht, und nach Rom und anderweit hin vertrieben zu werden.

¹ Jener kurze Artikel lautet folgendermaßen: *Dibapha Purpura*, von ζῆς, his und βάπτω, immergo, war die kostbarste Art von Purpur, indem sie zweymahl eingetaucht ward. *Rubinius de Re Vestiariæ*. II. 14. *Anal.* 45.

[Folgt Spalte 1727:]

PURPURÆ SEGMENTA ET PARTICULÆ IN PUBLICIS MERCIMONIIS SINT (UT) ist die Aufschriſt von der 30 derer Leoniniſchen Conſtitutionen, und enthält eine Verordnung, daß denen Kauffleuten vergönnet, mit denen Purpur-Säumen und andern kleinen Stücken, wie mit andern Waaren, öffentlich zu handeln.

PURPURA LACONICA. War ehemals zu Rom wegen ſeiner Schönheit in hohem Werth, und wurde von den Purpur-Schnecken gefärbet, die an dem Promontorio Tænorio, oder iezigen Capo di Matapan, gefangen wurden.

PURPURA MALIGNA, ſiehe Frieſel, im IX. Bande, p. 2113.

PURPURA MELIBOEÆ, iſt bey dem Virgil Aen. V. v. 251. ſo viel, als Purpur, welcher in der Inſel Melibœa in Syrien; nicht aber nach einiger Meynung in der Stadt Melibœa in Theſſalonich gefärbet wurde.

PURPURAM VERAM FUNDENS COCHLEA, ſiehe Purpurſchnecke.

PURPURA MUSICA, ſiehe Muſchel, im XXII. Bande, p. 1313.

PURPURANTE FLORE, FOLIO LONGO SCANDENS APOCYNUM, SIVE PERIPLOCA, *J. B. Ravi* Hist. ſiehe *Periploca*, im XXVII. Bande, p. 457.

PURPURA PLEBEJA, eine Art von Purpur, den die alten Römer zur Kleidung brauchten. Er war ganz ſchlecht und ſehr gemein, auch wohl zehn mal wohlfeiler als der andere. *Ferrarius de re Vestiariæ* I. 3. 10.

PURPURA PROBIANA, hat den Namen von einem Purpur-Färber, Probus genannt, bekommen, weil er Erfinder von einer gewiſſen Art Purpur war. Dieſe Art aber hieß hernach **ALEXANDRINA**, vom Kaiſer Alexander Severus, als welcher ſolche überall anſuchen ließ. *Salmaſius ad Lampridii Alex. Sever. cap. 40.* *Gutherius de Offic. dom. Aug. 3, 21.* *Pancirollus notit. dignit. Imper. Orient. cap. 75.* Sonderlich iſt auch denen Alten der Purpur aus der Stadt Thyrs bekannt geweſen, welcher auch **SARANA PURPURA** und **DIBAPHA** (von welchem im VII. Bande, pag. 780 ein kurzer Artikel befindlich) genennet worden. *Politianus Miscell. cap. 12.* *Bayſius de re vesti. cap. 3.* *Braunius de vesti. Sacerdot. Hebr. I. 14. 5.* *Pitiscus II. 567. 568.* und ad

Suetonii Calig. cap. 17. Schurtzſcheidt diſſert. de Purpura varia ſpeciatiſm regia, Wittenberg 1706.

PURPURARIA COCHLEA, ſiehe Purperſchnecke.

PURPURARIAE INSULAE, hießen ehemals etliche Inſeln auf dem Atlantiſchen Meere, über denen Inſulis fortunatis Mitternachtswerts. Vor- ichto ſollen ſie Madera und Porto Sancto genennet werden, doch läſſet ſich dieſes nicht gewiß ſagen, weil in jebiger Gegend ſehr viele Inſeln ſind. Vaudrand, Cellarius in Not. orb. ant. L. IV, c. VII, §. 33.

PURPURARIJ, ſind in denen Rechten, und ſonderlich in l. 7. C. de excuſ. mun. ſo viel, als die ſonſt ſo genannten Purpur-Krämer oder Purpur-Händler. Spiegel, Pratejuſ. [Folgt Spalte 1728:]

PURPURA RUBRA, der rothe Frieſel, ſiehe Frieſel, im IX. Bande, p. 2113.

PURPURA SARANA, ſiehe *Purpura Probiana*.

PURPURASCENS LICHOPHYTON RETICULATUM

ALIUD, Pit. Tournef. ſiehe *Planta Marina Retiformis*, im XXVIII. Bande, pag. 660.

PURPURASCENTE FLORE EX ALBO ARISTOLOCHIA ROTUNDA, C. B. ſiehe *Aristolochia*, im II. Bande, p. 1463.

PURPURASCENTE FLORE RADICE CAVA ARISTOLOCHIA ADULTERINA, J. B. ſiehe *Aristolochia*, im II. Bande, p. 1463.

PURBURA¹ SCORBUTICA, ſiehe Frieſel, im IX. Bande, p. 2113.

PURPURATA FEBRIS, ſiehe Fleckfieber im IX. Bande, p. 1196.

PURPURATI, wurden ehemals bloß die vornehmſten Staats-Minister an dem Kaiſerlichen Hofe genennet, weil auſſer dieſen ſonſt niemanden, ſich in Purpur zu kleiden, vergönnet war. Bartolus in l. si quis naviculam. C. de murileg. lib. 12. Spiegel, Pratejuſ. In der Römischen Kirche aber werden heut zu Tage ſonderlich die Cardinäle mit dieſem Namen be- leget. Siehe Cardinal, im V. Bande, p. 799. u. ff. ingleichen Purper und Purperſchnecke.

PURPURATI PROVINCICLAE TURCICAE VICARIUS, ſiehe Muſſelin, im XXII. Bande, pag. 1538.

¹ Sic! — A. D.

Purpuratus (Johann Frank) ein Italiänischer Rechtsgelehrter, florirte zu Venedig 1579, und schrieb

1. Repetitiones aliquot, Lion 1553.
2. Confilia, Venedig 1579 und 1596.
3. Annotationes in opera *Jafonis*, ebend. 1568 in fol.

Königs bibl. vet. & nov. Barberini Bibl.

PURPURATUS AULÆ, siehe *Minister*, im XXI. Bande, p. 376.

PURPURA URTICATA, ist die Nesselsucht, von welcher im XXIII. Bande, p. 1949.

Purpurbaum, ist die *Anemone quarta*, Matth. welche im II. Bande, p. 224. benennet worden.

usw. usw. usw.

Alles bei Johann Heinrich Zedler („Großes vollständiges Universal-Lexicon.“ Im 29. Bande) unter ‚Purpur‘ Folgende hat — mit allenfallsiger Ausnahme von «Purpur-Mantel Christi, siehe Mantel, im XIX. Bande, p. 1091 u. ff. besonders 1096» — nicht auch nur das Geringste mehr mit dem echten Purpur zu tun. Daher lasse ich das alles hier aus. Es hat, wie erwähnt, gar nichts mehr mit dem eigentlichen Purpurthema zu tun. Der ungeheure, von Spalte 1728 (wo ich mit dem Kopieren aller einschlägigen, mit dem Worte ‚Purpur‘ zusammengesetzten Artikel hier oben aufgehört habe) bis in die Mitte der Spalte 1730 reichende Schwarm von Worten, die dort mit ‚Purpur‘ zusammengesetzt erscheinen, schließt mit *Kόκκος* oder قرمز (Kermes); und daran schließt sich der Hinweis auf Kochenille. Es heißt dort diesbezüglich in der Spalte 1730 folgendermaßen:

«**Purpur = Würllein** oder **Coccinell = Würllein**, sind kleine aufgetrocknete oder aufgedorrete Rücken, in der Größe wie Bett-Wangen, die von gewissen Bäumen, so den Feigen-Bäumen gleichen, abgeschüttelt worden, und wenn sie zerknirscht werden, eine schöne rothe Purpur-Farbe von sich geben. Siehe übrigens den Artikel: Conzenille, im VI. Bande, p. 1183 u. ff. insonderheit p. 1185.»

13.

Abhandlung von Canáls y Martí

(Madrid 1779).

MEMORIAS
SOBRE LA PÚRPURA
DE LOS ANTIGUOS,
RESTAURADA EN ESPAÑA.



*Hercules Tyrrinus, qui purpuræ tincturam invenit, cane
maxillæ (nunquam conchylii) orientante; campus Abulii
Phoenici Regni, qui primus purpuram gestavit :*

Suid. tom. 2 pag. 73 .

MEMORIAS

SOBRE LA PÚRPURA DE LOS ANTIGUOS,
RESTAURADA EN ESPAÑA;
 QUE DE ORDEN DE LA REAL JUNTA
 General de Comercio, y Moneda, se dan
 al Público:

EN QUE SETRATA DE SU HALLAZGO, ANTIGUEDAD, progresos, estimacion, decadencia, y olvido; y del modo como puede restablecerse y aprovecharse en las costas de la Peninsula, y demás dominios de S. M. por medio de las varias Conchas, Granos, y Gusanos de mar, que la suministran, y de los ingredientes españoles que pueden facilitarla en la Lana, Seda, Algodon, Lana de Vicuña, Lino, Esparto, y otros vegetables; todo para mayor adelantamiento y perfeccion de la Tintura, é incremento de las Fábricas, Comercio, y Pesca, (sin otras ventajas á favor de la Pintura) segun experimentos que han executado facultativos, por disposicion de su Autor.

D. JUAN PABLO CANÁLS Y MARTÍ,

INSPECTOR GENERAL POR S. M. DEL RAMO

de la Rubia, ó Granza, Director General de Tintes del Reyno, Individuo de las Reales Academias de S. Fernando de esta Corte, de la de Ciencias Naturales, y Artes de Barcelona, de la de Agricultura de Galicia,

Sócio de la Real Económica de Madrid,
 y de las de Vera y Puigcerdá.

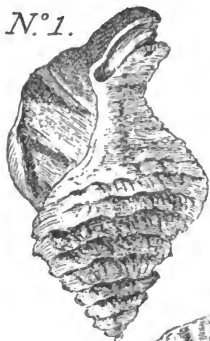
Purpura Regis vincta canalibus. *Cant. Canticor. Salom. c. 7. V. 5.*

CON LICENCIA.

En MADRID: En la Imprenta de BLAS ROMAN, Año M·DCC·LXXIX.

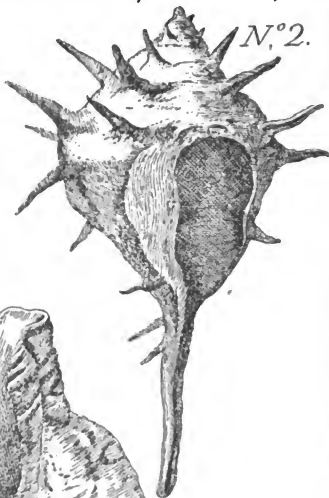
Especie de Mûrice.

N.º 1.



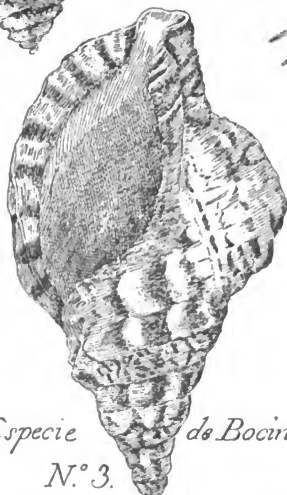
Especie de Pùrpura.

N.º 2.



Especie de Bocina.

N.º 3.



(Seite I:)

PROLOGO.¹

EN cumplimiento de la resolucion de S. M. que me comunicó la Real Junta General de Comercio, y Moneda en 26 de Septiembre de 1769, permitiendome que residiese en Barcelona, con el fin de que como Director General de Tintes del Reyno formase, á mas de las Ordenanzas generales para restablecimiento de ellos, las Disertaciones y demás obras que me (Seite II:) pareciesen utiles, y me cometiese la citada Real Junta, sobre las virtudes de los simples propios para las tinturas y su mejor uso, y las fuese remitiendo á la misma, para que con su examen, y la aprobacion de S. M. se diesen al Público, y se encargáse su observancia en la Fábricas del Reyno, por medio de los Intendentes, á los Veedores de los Oficios, y Artes; me he dedicado al desempeño de estos importantes objetos, en (Seite III:) quanto me ha sido posible, habiendo remitido varias Memorias confirmadas con experimentos, que á mis expensas, y por mi disposicion executaron facultativos, á imitacion de las que anteriormente desde 1764 por orden de la expresada Real Junta General se habian dado al Público, sobre la *Cascarilla*, el *Dividivi*, la *Grana-Kermes*, el *Albayalde*, *Sal Saturno*, y demás preparativos que se sacan del Plomo: Y habiendo merecido que (Seite IV:) el mismo Tribunal me las haya devuelto para coordinarlas, y adiccionarlas, á fin de imprimirlas juntas, ó con separacion, y que presentáse primeramente estas *Memorias sobre la Púrpura de los antiguos, restaurada en*

¹ Sowohl die acht Blätter des ‚Prologo‘ als auch die acht Blätter des nachstehenden ‚Indice‘ sind in dem Originaldruck nicht paginiert. Diese 16 Blätter habe ich hier mit lateinischen Zahlen paginiert. — A. D.

España; lo he procurado executar, si no conforme á mis deseos, á lo menos con proporcion á mis talentos.

En 20 de Marzo de 1776 y las habia remitido á la misma Real Junta General des- (Seite V:) de Barcelona, por mano de su Secretario el Señor Don Luis de Alvarado, Caballero de la Orden de Santiago, del Consejo de S. M. &c. con motivo de haber logrado los colores que manifiestan las muestras de los primeros ensayos, que hice executar por facultativos, en la Lana, Seda, Algodon, Lino, y sus texidos respectivos, por medio de algunas conchas purpuríferas (que son especies de *Múrice*) pescadas en la playa de Barcelo- (Seite VI:) na, que una casualidad me proporcionó, y cuya figura que copié del natural, como las demás, se demuestra en el dibujo del num. I.

Me animé á remitirlo todo á la mencionada Real Junta General, por haberme parecido indispensable en desempeño de mi obligacion; ya que no habia omitido estudio, afán, y dispendio para investigarlo; y procurado aplicar mis cortas luces sobre un asunto tan importante; á fin de que (Seite VII:) otros vasallos zelosos, y mas instruidos adelanten sobre lo expuesto en las citadas Memorias, quanto ofrece este dilatado ramo: y con la proporeion de las varias conchas, granos, y gusanos de mar, de que abundan las diferentes costas de la peninsula, y de los vastos dominios de S. M.; disfruten muchas ventajas la tintura, la pintura, el comercio y la pesca: y tenga en fin España la gloria de que en el feliz reynado de nues- (Seite VIII:) tro Augusto Monarca *el Señor Don CARLOS III*, que Dios guarde, se ha podido restaurar con mayor facilidad, y conveniencia que no lograron los antiguos, una tintura por todos terminos tan recomendable, por lo mucho que la celebran los Autores sagrados y profanos.

La Real Junta General, en vista de todo, lo pasó á la particular de Barcelona, para que con mi intervencion se hiciesen repetir los expe- (Seite IX:) rimentos, y demás providencias que nos pareciesen en el asunto: Se mandaron traer de toda la costa de Cataluña las especies de Conchas que sacasen con las redes los pescadores, y por haber sido con tanta abundancia, se probaron tambien las llamadas

Púrpuras, conforme representa el dibujo del num. 2, y vistos sus excelentes efectos, informaron muy favorablemente los tres Caballeros comisionados Vocales de (Seite X:) ella, los Señores Duzáy, Guardia, y Durán á la Junta particular, lo mismo que esta representó á la General en 23 de Noviembre del mismo año, acompañando las muestras de estos segundos ensayos.

I por fin, dispuse se continuasen otros experimentos; y de una sola concha de las mayores, llamada *Bocina* (cuya figura, bien que quatro veces mas abultada, manifiesta el num. 3) se lo- (Seite XI:) gró un color de púrpura en la Seda, tambien muy hermoso, y permanente, con la Florada, Fécula, ó Espuma seca que se sacó de ella: por cuyo motivo quedé convencido y asegurado de que formado este nuevo ingrediente (como se verá) á modo de Añil, Berlin, Carmin y otras Lacas, se podrá transportar á qualquiera parage, y usar quando convenga; como lo representé á la misma Real Junta (Seite XII:) General en 14 de Diciembre del mismo año incluyendo el citado experimento. Y así se dexan considerár las ventájas que ofrece este nuevo ramo, las que se expresan, no solo en el cuerpo de las Memorias, y en el Apendice de ellas, en que se contiene la Historia Natural de las referidas Conchas, sus especies y variedades, y el modo de pescarlas; sino tambien en la Instruccion prác- (Seite XIII:) tica para los facultativos, en que se explica el como se ha de extraer el precioso licor, y formar el nuevo ingrediente seco para ponerlo en comercio, con el método de teñir con él, en los varios matices de púrpura que se indican, la Lana, Seda, Algodon, Lino, y otras materias: pudiendose á mas de esto, preparar tambien otros dos ingredientes, de que se servian los antiguos para la (Seite XIV:) pintura, esto es, el *Indico*, y el *Purpuriso*.

Se darán al público sucesivamente las demás Memorias, por el orden del Indice siguiente, que se coloca para servir de Tabla general, á los Tomos que de ellas se formen: y me tendré por muy feliz, si unas, y otras pueden contribuir al fomento de varios ramos que ofrecen la naturaleza, y el arte, así en España, como en las (Seite XV:) Indias; para enlazar entre los dos Continentes *un Co-*

mercio reciproco, con motivo de la libertad que S. M. se ha dignado concederle en 12 de Octubre de 1778, conforme el Reglamento y Aranceles Reales; ocupando los brazos de los vasallos; perfeccionando las fábricas, y artes; desterrando mucha parte de la mendicidad; privando la extraccion de muchos millones; y fomentando (Seite XVI:) además el *Comercio activo* que se puede hacer con varios ingredientes, y artefactos españoles.

(Seite XVII:)

INDICE

DE LAS MEMORIAS SOBRE

los simples é ingredientes, asi de España como de Indias, propios para las Fábricas y Tintes, de que se formarán Tomos por el orden siguiente.

DE ESPAÑA.

Num. I,

Sobre la Púrpura de los antiguos restaurada en España.

SUS ventajas y utilidades quedan expresadas en las presentes Memorias.

II.

Sobre la Orchilla de Mallorca, Cartagena, Asturias, &c. que es el Fucus de los antiguos.

POR la preparacion que se la dió á esta planta de Mallorca, hizo los admirables efectos que demuestran las (Seite XVIII:) madexitas de Seda, que remití desde Barcelona á la Real Junta General de Comercio y Moneda; cuyos experimentos hizo repetir este Tribunal por la Junta particular de aquella capital: y asi podrán muchos pobres pescadores aprovechar en varias costas de España, como se hace en Canarias, una hierba tan necesaria para la perfeccion de los Tintes, de la que carecen las fábricas; porque la poca que vuelven beneficiada los Ingleses, Olandeses, y demás que la hacen acopiar en el dia, no la venden menos de á sesenta y tantos pesos el quintal, quando no la pagan en rama mas que á 80 reales de vellon.

III.

Sobre el Berlin, ó Azul de Prusia, ingrediente superior al Anil en los Tintes de las Sedas, Indianas, &c.

SE trata en ellas de su naturaleza (Seite XIX:) composicion y economía; y del modo de fabricarle con simples de España: con la explicacion de los experimentos que se hicieron en la Lana de Viçuña, en la Seda, y en las Indianas, de que resultaron los hermosos tintes azules que no han logrado los Estrangeros.(a)

IV.

Sobre el Cardenillo, ú Verdete llamado de Mompeller.

SE saca del Cobre por medio de los (Seite XX:) escobájos, y orújo de la uba saturados de vino. Antes del año 1755 solo se fabricaba en Lenguadoc, y llegaron á hacer de nueve á diez mil quintales por año, y en cada uno ganaron mas de 50  ducados. En el dia se fabrica tambien en Alemania, é Italia, segun el mismo Diario económico de Paris. Sirve para los Tintes negros de los Paños, Sombreros, Sedas, &c. y en la Pintura, y otras Artes.

V.

Sobre la Grana-Kermes de España, que es el Coccum, ó Cochinilla de los antiguos.

EN que se trata de su origen, progresos, historia natural, cultivo, cosecha, preparacion, y usos en el Arte de la Tintura de la Seda, y de la Lana.

(a) Los simples son el Alumbre, y Caparrosa que se purifican en Aragon. El Tártaro, y las heces del vino quemados, llamados Cenizas graveladas, que se podrian fabricar en los varios países de Viñedos. La Potása que se puede fabricar en España con las cenizas de las Hayas, Sauces &c. por ser un objeto de mucha consideracion; pues la Inglaterra sola saca cada año de Rusia por el valor de 16 millones, sin la grande cantidad que se llevan los Olandeses, segun el Diario económico de Paris. A mas de el mucho uso que tiene en los Tintes, sirve para el blanqueo de los Lienzos, &c.

Estas Memorias se dieron al pú- (Seite XXI:) blico de orden de la Real Junta General de Comercio y Moneda en 1768, y ahora se reimprimen, adiccionadas con algunas notas que han parecido convenientes, por la mucha que se embarca por Cadiz, y Alicante.

VI.

Sobre el Albayalde, Sal de Saturno, Génuli, Mimio, y Lithargirio.

PReparaciones, é ingredientes de mucho uso en varias Artes, y Manufacturas, y que por medio de algunas operaciones químicas se sacan del Plomo.

Tambien se dieron al público en el año de 1769 de orden de la misma Real Junta General, con motivo de la primera fábrica que se estableció en Canillejas, distante una legua de esta Corte, por los experimentos que hice executar con arre- (Seite XXII:) glo á las presentes Memorias, y que á su imitacion se prepara ya en Barcelona, y en la Ciudad de Manresa en Cataluña la Sal de Saturno para los Tintes de las Indianas, y de la Seda.(a)

VII.

Sobre el Carbon de Piedra, de Tierra, y sus especies.

EL fin de estas Memorias es el que se puedan beneficiar las muchas minas que hay de esta materia en España, señaladamente en las provincias en que escasea la leña, para los (Seite XXIII:) varios usos de la vida, y consumo de las fábricas de S. M., y de los particulares, con motivo de la mina que se halla en el término de Llansá del Ampurdán en Cataluña.

(a) Segun la Gazeta de 10 de Agosto del presente año 1779, N. 64. Capitulo de Manresa, las dos fábricas de Sal de Saturno, establecidas en aquella Ciudad, son muy utiles al principado de Cataluña, pues han hecho baxar el precio de 32 reales vellon á que se vendia la libra de la estrangera, á 5 y medio que cuesta en el día la del país, mucho mas perfecta.

VIII.

Sobre el Alumbre, y Caparrós de Aragon.

SE purifican en el dia en Esterquél, y convendria se estendiese su beneficio á otros Lugares de España, en que se hallan estos minerales tan necesarios para los Tintes: privando por este medio la extraccion de 70. á 80 Q. quintales de tierra aluminosa, y vitriólica, que algunos años han hecho por Tortosa, y Vinarós los Estrangeros, para despues volver á vender estos ingredientes purificados á España.

(Seite XXIV:)

IX.

Sobre la planta llamada Pastél, que es el Isatis de los Griegos, y el Glastum de los Latinos.

ESTE es un ingrediente necesario para los tintes azules de los Paños, y demás ropas de Lana.

Su cultivo, beneficio, y comercio, por los cuidados del Gran Colbert, enriqueció en el siglo pasado el Lenguadoc: Su uso es conocido por todos los Tintoreros, y viene en el dia la mayor parte de Lombardia &c.

X.

Sobre la planta llamada Gualda, que los Botánicos conocen por la frase de, Luteola Salicis Folio.

ES muy util para los tintes amarillos de la Lana, Seda, Algodon &c. Su cultivo es objeto de alguna consi- (Seite XXV:) deracion en varios Lugares del Ampurdan en Cataluña, por el consumo que se hace en los Tintes hermosos y permanentes del vestuario general, y demás de Paños, Sedas, &c. y en las Fábricas de Indianas. Podria estenderse en otros Países de igual temperamento, y calidad de tierra.

XI.

Sobre la Tintura de los hilos de Algodon, Lino, &c.

EN que se tratan los metodos con que se ha logrado hacer por facultativos en las referidas materias, con la Rubia, ó Granza de España, el *Encarnado de Andrinopoli*, y otros colores derivados de este; como tambien el *Azul de prueba*, el *Negro*, el *Amarillo*, y el *Verde*, muy baratos, hermosos, y permanentes; por cuyo medio se pueden fabricar varias (Seite XXVI:) tetelas, y pañuelos con listas, que nos trahen los Estrangeros: Estas Memorias tambien van impresas en la Coleccion del ramo de la Rubia, ó Granza.

XII.

Sobre qué ingredientes de los nuestros pueden sustituir por los Estrangeros en los Tintes.

SE manifiesta en estas Memorias, que todos los puede tener España; pero se deben manufacturar en grande, con el *Salitre*, *Azufre*, y otros, por medio de la química, la *Sal prunela*, ó *Cristal mineral*, *Agua fuerte*, *Agua regia*, *Espiritu de nitro*, *Flor de azufre*, *Sal de estaño*, *Azeyte de vitriolo*, *Arsenico*, ú *Rejalgar blanco*, y *amarillo*, *Oropimente*, *Antimonio*, *Vitriolo del cobre*, ó *Caparrosa azul*, llamado *de Chipre*, y otros que nos introducen los Estrangeros por via (Seite XXVII:) de Marsella; como tambien fomentar, no solo la fábrica de el *Agua Ras*, *Pez griega*, y *Azeyte de Trementina*, que subministran los Pinabetes; sino tambien el cultivo del *Alazor*, ó *Azafran bastardo*, que viene de Levante, quando le tenemos de superior calidad en la Mancha, Alcarria, Reyno de Murcia, &c. La cosecha de la *Granilla*, llamada *de Aviñon*, para varios tintes amarillos. La del *Zumaque*, que viene de Sicilia, y la hay en varios parages de España, particularmente en la Mancha; y la de otros vegetables de que abunda la peninsula.

DE INDIAS.

N. I.

Sobre la Platina aplicada á la tintura.

SE trata en ellas de este descu- (Seite XXVIII:) brimiento (á mas de los muchos que se han hecho de aquel nuevo metal) y de los experimentos de Física con que se han logrado, convinandole con la Rubia de España, varios colores hermosos, permanentes, y baratos en los Paños, y demás ropas de Lana. Tambien van continuadas estas Memorias en la expresada Coleccion del ramo de la Rubia, ó Granza.

II.

Sobre la Bonga de Filipinas.

ES una especie de Bellota que van á buscar los Chinos en grandes cantidades á Filipinas, cuya virtud se ha experimentado para la perfeccion, y permanencia de los colores de las Indianas, y de varios tintes de Seda; señaladamente para los grises de las medias, que con este ingrediente se hacen fuertes, quando antes llegaban (Seite XXIX:) picados á las Indias. Por este medio se podria fomentar un nuevo comercio con aquellas Islas de el Asia.

III.

Sobre los Animales del Perú, y su Lana conocida por el nombre de Vicuña.

ESTA materia puede procurar á España un comercio de mayor utilidad, dando un nuevo valor á sus texidos, por medio de la tintura en Grana, Azul, &c. conforme los experimentos que se han logrado; sin las demás ventajas que se insinuan en las Memorias.

IV.

Sobre los Arboles de Algodon en Cumaná, Nueva Barcelona, y otros parages de Indias.

PARA fomentar, y perfeccionar su (Seite XXX:) cultivo y beneficio en las Provincias de Cumaná &c. y enlazar por medio de este fruto de Indias un comercio util con las fábricas de España: despepiandole allá, é hilandole si se pudiese, ú bien en Galicia, Leon, y demás Provincias de España, en que se pudiese estender, como se hace en Cataluña, donde se calcúla, texen anualmente 20 Q. quintales para las Indianas, Viones, Cotonías, &c. cuya cantidad puede ocupar 20 Q. hilanderas, regulando la hilaza á quintal cada una por año.

V.

Sobre las Gomas de Indias en vez de las que vienen de Levante.

ES verosimil, hay de todas especies en nuestras Indias, y son objeto de grande comercio, por el consumo que se hace en las fábricas de Indianas, y otros artefactos, como tam- (Seite XXXI:) bien las Resinas, y Gomo-resinas para la pintura, charoles, y otras muchas artes.

VI.

Sobre la Cascarilla, ó Quina aplicada á la tintura.

SE dieron al público en 1764, y ahora se reimprimen para que vayan todas juntas.

VII.

Sobre el Dividivi de Caracas, y Maracaybo, que sirve en vez de la Agalla de Alepo en los tintes, &c.

SE dieron al público tambien en 1768, y se reimprimen con el mismo fin de las antecedentes.

Ultimamente se puede fomentar en adelante el comercio de el Añil de Filipinas, por ser superior al de Guatemala, y el de otros frutos de Indias: habiendo hecho mencion de la (Seite XXXII:) Raicilla del Perú (por ser una especie de Rubia muy excelente) en una nota que he puesto en la citada Coleccion de la Rubia, ó Granza en España; que contiene varias Cédulas Reales, Ordenanzas, Memorias è Instrucciones pertenecientes á su cultivo, fabrica, y comercio, con sus destinos antiguos, y modernos en la tintura: la que como Inspector General de este ramo he formado, y que tambien se ha impreso, y dado al público con aprobacion de S. M., y de orden de la Real Junta General de Comercio y Moneda.

(Seite 1:)

MEMORIAS.

¹ **E**L tiempo que devora los Libros inmortales, y los inmuebles monumentos de los hombres, nada puede sobre las producciones de la naturaleza; y asi aunque se haga entre ellas una mutacion continua de conuinaciones y de formas, ninguna puede perderse. Muchos Autores han creido, que algunas especies se han extinguido absolutamente; y entre las perdidas que con mayor seguridad se afirma es la *Púrpura*, aquella *Concha*, ó *Caracol marino*; que daba el color tan celebrado por lo Autores antiguos, y tan buscado por los pueblos civilizados; pero despues de Rondelecio, y Belonio citados por Gesnero, que florecieron dos siglos ha, entre los modernisimos dan noticia de haber visto la *Púrpura* en varios parages de la América, como en Nicoya, en las Islas de Barlovento &c, el Irlandés Tomás (Seite 2:) Gage, y el Padre Labat, Dominicano, y sobre todos nuestro eruditísimo Español el Ilmo. y Rmo. Feyxoo, quien se explica en los terminos siguientes. (a) „No solo en America se halla la *Púrpura*, „tambien los mares de Europa la producen. En el siglo pasado se „descubrió en grande abundancia en las costas de Inglaterra, y de „Irlanda. Consta tambien que la hay en la costa de Francia por la „parte de Poitou. Es verisimil que se hallará en otras muchas partes, „como haya curiosos que la busquen. Lo que yo puedo asegurar es, „que se halla en este mar de Asturias. Habiendome asegurado personas fidedignas haber visto hilo teñido con el jugo de un pececillo „testaceo de la costa de Villaviciosa, del mismo color que el que yo „tengo en la celda de la *Púrpura* americana; pedi me enviasen al-

(a) Tom. VI. del Teatro Crítico. Disc. IV. de la Edicion de 1765. p. 225.

„gunas de aquellas conchas, y las hallé enteramente semejan- (Seite 3:)
„tes á la Púrpura americana, segun la representa la pintura que
„tengo.“

2 De la narracion de Feyxoo se ve que ya hemos hallado en las costas de nuestra peninsula el pez que daba aquella hermosa y tan antigua tintura, que ya estaba conocida, y aun en su grado de perfeccion en tiempo de Moysés; pues este Escritor, y Legislador sagrado hace mencion de ella en el Exódo, refiriendo la orden que Dios le dió para las obras del Tabernáculo, y adornos del Sumo Sacerdote, diciendo: „Las cosas que debeis tomar son::: Ropas „teñidas en Jacintho, y en Púrpura, Grana teñida dos veces, y el „Byssos, Pelos de cabras, y Pielles de carneros teñidas en encarnado, „y en violeta.“ (a)

(Seite 4:) 3 Y en otro lugar añade. „Las mugeres inteligentes „que hilaban, dieron el hilo teñido en Jacintho, en Púrpura, y en „Grana, como tambien el Bisso.“ (b)

(a) Cap. 25. v. 4. *Hæc sunt quæ accipere debetis :: Hyacinthum, & Purpuram, Coccumque bis tinctum, & Byssum; Pilos caprarum, & Pelles Arietum rubricatas, Pellesque ianthinas.*¹

(b) Cap. 35. v. 25. *Sed & mulieres doctæ quæ neverant, dederunt Hyacinthum, Purpuram, & Vermiculum,² ac Byssum.*³

¹ Las flores llamadas Violetas han dado el nombre al color de violeta purpúreo, señaladamente las que los Griegos llaman *ia*: Expresando Plinio & *ab his ianthina vestis*. Lib. 21. cap. 6.

² Vermiculum es lo mismo que *Coccum*, esto es la *Grana-Kermes*.

³ Las opiniones están discordes en el dia, sobre la materia que se llamaba *Byssus*. Unos creen que se debe entender aquella especie de seda de un amarillo dorado, que se ve pegada en forma de borla en la grande concha bivalva, llamada Almeja, Ostrapena, ó Pina marina; otros creen que el *Byssus* es una especie de lino muy fino que venia de Egipto, y de Judéa, y otros quieren en fin que este termino signifique el *Algodon*.

Esta opinion parece tanto mas probabbe, quanto no se puede aplicar sino al Algodon la descripcion que hacen del *Byssus*, Julio Pollux, Philostrato, Estrabon, y Philon, pues dicen que se cria en una especie de nuez oscura que nace sobre un arbusto. Pero sin detenerme en este examen, parece probado que la voz hebrea *Schesch*, de que Moysés se sirve para significar la especie de ropa de que Faraon hizo vestir á Josef, (y que casi todos los Comentadores de la Sagrada

(Seite 5:) 4 Lo referido basta para probarlo: mas para su corroboracion no parece fuera de propósito añadir, que la voz *Polymitarius*, que segun la fuerza del Hebreo quiere decir propiamente un Artífice que inventa, y trabaja de espíritu, significa en los Textos Sagrados en que se halla un Tapicero, ú Artista que hace velos, ó colgaduras de distintos colores, y de un texido de hilos diferentes: como asimismo la palabra *Plumarius* un Bordador, y sus artefactos *Opus plumarium*; porque imitan con su variedad los matices, y colores de las plumas de las aves: y como este arte (Seite 6:) requiere mucha industria se llama en Hebreo, *Opus cogitantis*.

5 Que el velo que estaba en la entrada del *Sancta Sanctorum*, el que se hallaba en la del Tabernáculo, y la Cintura del Sumo Sacerdote, eran obras de bordado, hechas con las mas preciosas lanas, y colores las mas hermosos.

6 A mas de que *Beseleel*, y *Ooliab*, de quienes la Sagrada Escritura hace mencion, y que eran excelentes en esta especie de obras (porque Dios mismo los habia formado) emplearon la *Púrpura* en sus artefactos. (a)

7 El nombre de *Púrpura* significa propiamente la citada *Concha*, ó *Caracol marino*, en cuya garganta se halla una vena blanca de que se saca el licor que servia para teñir en *Púrpura*: (b) Pero como es (Seite 7:) te color dió despues el nombre al texido, conforme se ve en la palabra Hebrea *Argaman*, (c) usada en los Libros Santos (como

(a) Exodo cap. 35. v. 35. *Ambos erudit ut faciant opera Abyetarii, Polymitarii, ac Plumarii, de Hyacintho, ac Purpura, Coccoque his tincto, & Byssu & tezanit omnia ac nova, queque reperiant.*

(b) En Francés *Pourpre*, en Inglés *Purple*, en Alemán, y Danés, *Purpur*.

(c) El Ilustrísimo Señor Huet, Obispo de Avranches observa, que la palabra *Argaman* del Texto Hebréo viene de *Arag*. (textait) y de *Manach*. (preparavit).

Escritura traducen por la palabra *Byssus*) significa por la analogía de los terminos, el Algodon. Esta es la opinion de muchos Intérpretes, y Comentadores célebres. Vasee Calmet. Tomo 2. pag. 331. t. 7. p. 241.

La palabra Algodon está formada del articulo *al*, y del nombre árabe *colon*, que el P. Alcalá trae por equivalente del castellano Algodon. Dicc. de la Real Academia Española.

la de *Porphyra* en Griego, y *Púrpura* en Latin, en los Autores profanos) para significar las vestiduras de los Monarcas; por esto tambien, por la palabra *Púrpura* se entiende el Manto de que se servian por distincion los Reyes, y los Grandes á quienes concedian este honor: lo que los ha hecho llamar *Purpurati*. (a) Los ricos la llevaron despues, segun el Evangelio hablando del Rico avariento. (b) Los paganos vestian tambien con ella sus Idolos, como se lee en Jeremias, (c) y los soldados que crucificaron á Christo Señor nuestro, le vistieron de Púrpura para mo- (Seite 8:) farse de que pasaba por Rey. (d)

8 Se distinguan muchas especies de colores purpúreos; uno era extremamente obscuro, de un encarnado que tiraba á violeta; (e) otro era mas descargado, y que se acercaba á nuestra grana: este era el menos estimado. (f) Mas el de que se hacia mayor aprecio era de un rojo obscuro, ó color de sangre de toro: Y por esto haciendo alusion á este color Homero, y Virgilio, dan á la sangre el epíteto de *Purpurea*. Esto era lo que se buscaba principalmente en esta especie de ropas: conviniendo con la idéa que nos dá Casiodoro, definiendo el color purpúreo *Obscuritas rubens, nigredo sanguinea*. (g)

9 Habia además una quarta especie de *Púrpura* muy diferente de las de que acabo de hablar; el color era muy claro pero (Seite 9:) esta especie de tintura parece no fue conocida sino en siglos muy posteriores. (h)

10 Los Autores que han tratado de la tintura en púrpura no convienen entre sí sobre su origen; los unos quieren que se descu-

(a) Dan. 5. 29. *Indutus est Daniel Purpura*.

(b) Luc. 16. 19. *Induebatur Purpura, & Byssu*.

(c) Gerem. 10. 9. *Hyacinthus & Purpura indumentum eorum*.

(d) Marc. 15. 17. *Induunt eum Purpura* . . . Joan. 19. 2. *Veste purpurea circumdederunt eum*.

(e) Plin. l. 9. c. 36. *Nigricantis rosae colore subluens*.

(f) Lib. 9. c. 38. *Rubens color nigricante deterior*.

(g) Variar. lib. 1. Ep. 2.

(h) Segun Plut. in Alex. pag. 686. Vease la traduccion francesa de Vitruvio por Perrault. Lib. 7. cap. 13. nota 3.

briese en el reynado de Fenix, (a) segundo Rey de Tyro: Otros en el de Minos, primer Rey de Creta: Algunos por Hercules Tyrio, y otros en fin recurren á las fábulas: Pero á qualquiera circunstancia que se deba, es cierto que es de la mas remota antigüedad: pues estaba en su grado de perfeccion, como hemos visto en tiempo de Moysés, pudiendose fixar entre 1400 y 1500 años antes de Christo: Y tampoco es menos cierto que se conoció por una casualidad; pues la tradicion se uniforme sobre este punto. Pero la mayor parte concuerdan en atribuir (Seite 10:) buir á Hercules Tyrio, la invencion de teñir las ropas en *Púrpura*; y en que habiendo presentado los primeros ensayos al Rey de Fenicia, prohibió este el uso á todos sus vasallos, reservandole para los Reyes, y para el heredero presunto de la Corona. (b)

11 La fábula quiere que este color le hallase un Perro de Hercules, el qual habiendo visto el pez, le comió; y habiendole quedado el oco teñido de este hermoso licor, procuro enjugarle, y transferirle en un vellon. (c) Pero se conoce que los Griegos tuvieron ocasion de decir, que fue un Perro el que habia descubierto la *Púrpura*, y que todas sus narraciones están acompañadas de episodios fabulosos; porque la misma palabra *Sy-* (Seite 11:) *riaca* significa algunas veces *Perro*, y otras *Tintorero*: Segun Samuel Bochart en su *Hierozoicon*, ú Historia de los Animales de la Escritura. (d)

12 Homero, aquel gran Poeta observador exacto de las costumbres, da tambien ornamentos purpúreos á los Heroes Griegos, que vivian cerca de los siglos en que se fixa el descubrimiento de esta tintura. (e)

(a) Fenix era hijo de Agenor, y hermano de Cadmo. Apolodor. Lib. 3. p. 179. Cadmo pasó á Grecia 1519 años antes de Christo.

(b) Suid. t. 2. p. 73.

(c) En la propia forma está representado el expresado hallazgo por el famoso Rubens en un quadro grande muy especial, que tiene S. M. que Dios guarde, en su Real Palacio de Madrid, colocado sobre la puerta principal del Salon del besamanos en la parte interior, segun el dibujo que precede á estas Memorias.

(d) Part. 2. lib. 5. capit. 11.

(e) Iliado. l. 6. vers. 219.

13 Este color tambien fue conocido en todos tiempos en Roma, si creemos á Plinio; siendo la señal distintiva de los Magistrados Romanos. En tiempo de la República, el uso fue mas general; pero los Emperadores pusieron restriccion en el derecho de llevarla, señaladamente la de Tyro, que estimaban por la mas hermosa.

14 Aureliano volvió á dar libertad de vestirse de púrpura; y en el baxo Imperio, empezando por *Galieno*, llegó este color á ser tan propio á los Emperadores, (Seite 12:) que la *Púrpura*, y el *Imperio* eran una misma palabra: De modo que *sumere purpuram*, era lo mismo que subir al Trono Imperial. (a)

15 Despues de este tiempo fue un crimen de Lesa Magestad llevar, y aun vender la púrpura á otros, sino al Principe para su uso, y para el de su Casa. Y asi Amiano refiere el suplicio de algunos Artífices en púrpura, que la habian teñido para otros, á mas del Emperador.

16 Habia muchas especies de Púrpura que tenian sus nombres, ú bien de su calidad particular, ó de las fábricas en que se trabajaban.

17 La *Púrpura Dibapha*, era la teñida dos veces, *bis tineta*, dice Plinio, que Marcial llama, *Vellus bis inquinatum Murice*: De que viene que Ciceron llama *Dibaphum*, á (Seite 13:) un Magistrado: *Curius vester Dibaphum cogitat*.

18 La *Púrpura Girbitána*, asi llamada por la Isla de *Girbe* en el Oceano Meridional, en donde havia una famosa fábrica de ella.

19 La *Púrpura Plebeya*, que Ciceron llama *penè fuscam*, era un color carmesí que usaban los que no eran tan ricos en Roma;

(a) En algunos Autores del baxo Imperio, color *Blatteus*, se toma por *Purpureus*: y asi Vopisco dice: *Concassit ut blatteas Matrone tunicas haberent*. Lo que demuestra, no se tuvo presente, que el nombre *blatta* que significa *Polilla*, mas conviene con el *Vermiculus*, ó *Grana-Kermes*, que con la Púrpura. Vaseo Muratori *Antiq. M. Ev.* (Im Original steht: *Antiq. M. Æa.* — Unter den „CORRECCIONES“ auf dem Blatte nach Seite 86 steht dies eigens unter den „Errata“; und unter „Diga.“ steht eben: „Antiq. M. Æv.“ — A. D.)

porque no les costaba mas de á cien denarios la *libra*, en vez que la *Púrpura Tyria* valia mil (esto es dos mil reales de vellon). (a)

20 La *Púrpura Probianá*, de la qual habla *Celio Lampridio*, era un color superior imaginado por un cierto *Aurelio Probo*, Director de una fábrica de tinturas.

21 Mas la *Púrpura Tyria*, era el color de *Púrpura* verdadero, hecho con solo el pez llamado *Murice*, (b) sin mezcla de (Seite 14:) otras conchas: Pero como *Murice* (en latin *Murex*) nombre que se le ha dado por la semejanza que tiene á un peñasco, dice el Señor de Argenville en su *Conchiologia*, (c) le toman algunos Naturalistas por el nombre genérico de muchas conchas que dan la tintura de *Púrpura*; se sigue segun el mismo Autor, que las conchas llamadas la *Púrpura*, y la *Bocina* (en latin *Buccinum*) (d) no son mas que especies de *Murice*: Y como de esto ha venido la confusion de diferentes *generos de conchas*, que le ha parecido deber fixar; por cuyo motivo se tratará en adelante de sus (Seite 15:) *especies*, y *variedades*, segun los Autores Conchiologistas mas famosos, para que los curiosos las conozcan, y se logre el fin de estas Memorias.

22 Aunque es difícil presentar una idéa clara, y precisa del procedimiento de los antiguos, para dar á las ropas este color que tanto se ha buscado: vease aquí con corta diferencia, lo que hay de mas cierto sobre este asunto.

(a) El nombre de *libra* se daba en Roma á un peso, y á una medida; y así parece debe entenderse de la medida en el presente, y otros pasages de estas Memorias: Vease Samuel Pitisco. *Lex. Antiq. Roman.*

(b) :::: *Tyrioque ardebat Murice lana.*¹

Demissa ex humeris :::: *Virg. Æneid. L. IV.*

(c) Edición de 1757. pag. 244.

(d) El nombre de *Buccinum* se la dió por la semejanza, con las *Bocinas*, ó *Cornetas* de que se servian los antiguos en la guerra, y en la caza. En el día usan de las mismas conchas los Marineros, y Segadores para entenderse á cierta distancia.

¹ Algunos leen *Læna*, esto es, *vestis lænea*, derivato del nobre Griego *Chlayne*, y del Latin *Chlamys*, que Nonio piensa ser el ropago militar, llamado Paludamento: *Paludamentum est vestis, quæ nunc chlamys dicitur.*

23 La *Tintura Púrpura* se sacaba en efecto de muchas conchas marinas; por cuya razon los Latinos llamaban á los vestidos purpúreos: *Conchiliatæ vestes*; y las mejores se hallaban cerca de la Isla, en que estaba edificada la nueva Tyro.

24 Las Islas de la Grecia subministraban tambien á Tyro para su comercio las ropas teñidas en *Púrpura*, y en *Grana-Kermes*; (a) porque ambas se hallaban en (Seite 16:) grande abundancia en las costas del Peloponeso, y en las Islas adyacentes, segun Bochart citado en su *Phaleg*. (b)

25 Las costas de Africa eran famosas por la *Púrpura de Getulia*, como lo expresa Horacio: *Vestes Getulo Murice tinctas*. Las (Seite 17:) de Europa daban la *Púrpura* de *Laconia*, de que se hacia mucho aprecio, segun el mismo: *Nec Laconicas mihi trahunt honestæ Purpuræ clientæ*, y se pescaban tambien en otros muchos parages del Mediterraneo. (c)

26 Pero por lo que pertenece á nuestra España, Estrabon dice: (d) que en Carteya, cerca del Estrecho de Gibraltar, se pescaban

(a) La Grana-Kermes de Lusitania, que se cogia junto á Mérida, era muy estimada entre los Romanos; y solo era comparada con la de Galacia, segun Plinio: como se dixo en las Memorias de este ingrediente, pag. 8. que escribí, y merecí se diesen al público en 1768, de orden de la Real Junta General de Comercio y Moneda. Con ella teñían los Paludamentos de sus Emperadores, y Generales en Grana, ú Escarlata; y era un socorro para los pobres de España: Lo que cada dia se va experimentando mas, por la mucha que hallan las gentes que se dedican en la Primavera á recogerla en los Reynos de Valencia, Murcia, Jaén, Cordova, Sevilla, Estremadura, Mancha, Sierra Morena, &c. haciendo un comercio considerable los naturales de Xixona, que la embarcan en Alicante para los Países Estrangeros. *Pero por falta de Instruccion ha salido de nuestros Montes con muy corta, ó ninguna utilidad de los naturales, y aun de presente no hacemos el uso que merece esta tintura, que dió el nombre de Carmesí*: Segun el Discurso sobre la Industria Popular, pag. 43. que de orden de S. M. y de su Supremo Consejo se dió al público en 1774.

(b) Primera de las dos partes de su Geografía Sagrada; *Phaleg*, y *Chanaan*. Lib. 3. cap. 4 publicadas en 1646.

(c) Casiodor. lib. 1. Ep. var. 2. Escribe que en su tiempo, la *Púrpura* de Otranto, tenia la mayor estimacion.

(d) Lib. 3. p. 153.

Bocinas, y *Púrpuras* de enorme grandeza; de modo que algunas llevaban diez *Cotylas*. (a)

27 Y así pudieron los Españoles, enseñados por los Tyrios, extraer de estas conchas el precioso licor, para dar color á sus magníficos vestidos, que merecieron la primera estimacion de los Estrangeros, y teñir las *Túnicas* de *Lato Clavo*, sembradas de *Púrpura* en campo blanco, (Seite 18:) vestido propio de los Españoles, segun Polibio, (b) y Tito Libio; (c) con el qual se presentaron en la batalla de Cannas (dos siglos antes de Christo) los Soldados que iban en el Ejército de Anibal; y que despues fueron en Roma adorno de los Senadores. (d)

28 Por lo qual parece es mas verisimil esta opinion de los PP. Mohedano, en su Historia literaria de España, (e) que la de que el comercio, y establecimiento de estos Tyrios en la Bética, (hoy Andalucia) les haya dado motivo de creer, que se usaria en España para teñir los vestidos de la *Púrpura Tyria*: pues como se verá de las operaciones prontas que practicaban, solo pudieron comunicar los Fenicios de Tyro el secreto, mas no (Seite 19:) traher el género para teñir á Cadiz, y á las Islas Baleáres (hoy Mallorca, Menorca, y Ibiza) de donde pudo pasar sin duda aquel estilo á toda la peninsula; teniendo en sus mismas costas los Españoles, como dicen los PP. cizados, la fuente de esta hermosa tintura.

29 Con todo, se lee en la Real Academia de las Ciencias de Paris: (f) ser muy probable, que los antiguos tuviesen algun secreto, para tener disuelta en un licor conveniente la sangre de los pescados *Púrpuras*, á medida que los sacaban.

(a) La *Cotyla* es una medida griega de los líquidos que segun Samuel Pitisco en su *Lex. Antiq. Rom.* tom. I. contenia el medio celemin, de donde ha venido el nombre de *Cotyla*, esto es, division.

(b) Lib. 3. c. 114.

(c) Lib. 22. c. 46.

(d) En Roma se llamaban *Túnicas* de *Lato Clavo* las de los Senadores, y de *Angusto Clavo* las de los Caballeros; porque hacian coser, ó bordar adornos de *Púrpura* sobre sus *Túnicas* en forma de clavo, segun Monchablon.

(e) Tom. 4. p. 354. §. XV.

(f) Año 1736. Hist. pag. 8.

30 Mas tenemos la desgracia de que no nos han dexado escrito su procedimiento; y asi si lo tenian, creo sería para guardarla por algun tiempo, y trasportarla de mas cerca: porque no es regular que del fondo del Levante traxesen el género ó ingrediente para teñir á España, donde tenian tan á mano, como hemos visto, las mismas *Conchas. Purpuríferas*, ó que contienen la Púrpura.

31 No digo que no pudiesen los anti- (Seite 20:) guos traerla, mas se ignora; pero en el dia estoy convencido por los experimentos que he dispuesto se practicasen por facultativos en Barcelona, que los modernos podrán trasportar este ingrediente, para usarle quando convenga, como mas adelante se verá.

32 Plinio ya distribuye en dos géneros todas las especies de peces testáceos que servian para teñir en *Púrpura*: esto es las *Bo-cinas*, y las *Púrpuras* que tambien llama *Pelagias*. Estas ultimas eran buscadas con particularidad. Se hallaba, segun la relacion de Cicerón, Plutarco, Theophrasto, y otros antiguos, en la garganta de este pescado, una vena blanca (sirviendome de su expresion) ó por mejor decir, un pequeño receptaculo, lleno de un jugo, ú licor propio para dar la tintura de Púrpura. El punto esencial consistia en coger vivos estos peces, porque luego que morian perdian mucho de su precioso licor: se recogia con gran cuidado despues de haberle mace-rado con sal por tres dias; se mezclaba con cierta cantidad de agua; y se hacia cocer todo (Seite 21:) junto en calderas de plomo á fuego lento, y moderado por espacio de tres dias; se echaba despues la lana bien labada, purificada, y preparada conforme era menester; y se la dexaba primeramente en esta tintura unas cinco horas. Despues se sacaba, y se cardaba, y bolvia otra vez á la caldera hasta que hubiese embebido, y consumido toda la tintura. En fin era preciso tambien mezclar diferentes especies de conchas para hacer el color de Púrpura, y añadir diversos ingredientes como el Nitro, y el *Fucus*, (a)

(a) *Circa Cretani insulam nato in petris, Purpuras quoque inficiunt.*
Plin. 13. c. 25.

En el mismo capitulo dice Plinio, que los Griegos la llaman *Phycos*. En Hebreo la palabra *Phouc* se toma comunmente por el Carbunclo, ú el Rubí:

que es nuestra (Seite 22:) *Orchilla*, (a) planta marina, de la qual la mejor especie se cogia en abundancia en los peñascos de la Isla de Creta (hoy Candia).

(Seite 23:) 33 Los Tyrios fueron, segun el consentimiento de toda la antigüedad, los que con mayor perfeccion tiñieron las ropas en Púrpura. Su operacion se distinguia en poco de la que acabo de explicar; y no empleaban para su color, sino las conchas que llamaban Púrpuras, cogidas en alta mar. Hacian un baño del licor que sacaban de estos peces: echaban su lana en él, y la dexaban por cierto tiempo: despues la sacaban, y la echaban en otra caldera, en que únicamente habia Bocinas, segun el mismo Plinio, Esto es en sustancia, lo que los antiguos nos dicen de la preparacion de los Tyrios.

34 Se trata tambien en los Cantares de Salomón de una Púrpura Real que los Tintoreros hacian remojar dentro de canales, despues de haberla atado en pequeñas madejas. *Caput tuum ut Car-*

Y asi como el *Fucus* da una tintura purpúrea, hace creer que el origen del nombre *Phycos*, es este *Phouc* de los Orientales.

(a) La *Orchilla* se produce en abundancia, y de excelente calidad en las Canarias, llamadas Afortunadas por los antiguos. Estas Islas estuvieron olvidadas hasta el año de 1417. que D. Juan de Bethancourt, noble Normando del país de Canx, tomó las de *Lancerote*, y *Fuerte ventura* por el Señor D. Juan II. Rey de Castilla. Lo quedó para sí (segun el *Gran Colbert* en su Instruccion general para la tintura de Francia de 1671. cap. 316.) el comercio de esta planta, por ser la mas clara y limpia de sus rentas. La tenemos tambien en la Isla Cabrera junto á Mallorca, sobre que hice practicar experimentos en la Ciudad de Barcelona para beneficiarla, y usarla en los Tintes de la Lana, y de la Seda, que salieron con la perfeccion que se deseaba: Conforme las Memorias que de esta planta presenté á la citada Real Junta General de Comercio, y Moneda en 1771. La hay tambien en Oran, y en Cartagena, y en otros parages de las costas de la peninsula, de forma que en 1766, la ví en el Puerto de Palamós, y segun el expresado Discurso sobre la Industria Popular, *se ha descubierto tambien en las costas de Asturias*. Lo que ofrece un ramo de comercio muy importante; pues los Ingleses, y Holandeses se la llevan no solo de Canarias, sino tambien de otros parages de España, en rama para beneficiar, y despues la venden muy cara á los Españoles, y demás Naciones: como se ha insinuado en el Indice de las Memorias: lo que es causa que no la usen las mas de las Fábricas, y Tintoreros, y no tomen el incremento que podrían muchas tinturas por este medio.

melus: & Comæ Capitis tui sicut purpura regis vincta canalicibus. (a)

(Seite 24:) 35 Aunque en estas pocas palabras se divisan algunas preparaciones particulares, cuyo pormenor ignoramos: con todo el Señor Goguet de la Real Academia de las Ciencias de Paris, en su célebre Obra de el origen de las Leyes, Artes, y Ciencias, (b) propone algunas congeturas, y son las siguientes.

36 „El mejor modo de labar las lanas, despues que están teñidas, es sumergirlas en agua corriente. Tal vez el Autor Sagrado „tuvo presente esta práctica, quando dice que se ponía en remojo la „Púrpura Real dentro de canales, En quanto á lo que añade, que „esto era despues de haberla atado en pequeñas madejas, se podría „deducir de esta circunstancia, que en vez de trabajar la ropa con „la lana blanca, y meter despues la pieza entera en la tintura, como „se practica en el dia; se seguía entonces otro método: esto es, se „empezaba por teñir la lana en madejas, y se fabricaban despues „las esto- (Seite 25:) *fas púrpuras*.“ Pero como se sabe segun Plinio, y otros que la ropa de Púrpura mas estimada era aquella que se habia teñido dos veces, y de este modo se llegaba hacer este color tan precioso que disputaba el valor al oro mismo; me persuado que la operacion de ponerla en canales era para teñirla dos veces: esto es, despues que estaba teñida en lana, se teñía otra vez en madejas. (c)

37 Para esta opinion tengo el grande apoyo de los Señores Du-Hamel, y Vitré, en sus notas de la Biblia Sacra. (d)

(a) Cantic. Canticor. cap. 7. v. 5. — (Vergl. hiezu den gleichen Passus auf dem Titelblatte. — A. D.)

(b) Tom. 3. lib. 2.

(c) Tal vez el famoso Artífice, que envió *Hyrdm* Rey de Tyro, á *Salomón* para teñir en Púrpura, y demás colores, seguía esta práctica. Paralipom. lib. 2. c. 2. v. 7. 13. 14.

(d) La nota (d) de la Biblia Sacra, en dos Tomos en folio, dedicada á nuestro Augusto Monarca el Señor Don Carlos III. que Dios guarde, en 1767; primicias de la Compañía de Impresores, y Libreros de Madrid. pagin. 607 dice lo siguiente:

(Seite 26:) 38 Esta será sin duda la *Púrpura Dibapha*, ó *bis tincta*, que Plinio llama *Amatisto*, con el epíteto de *excelente* (a) diciendo, el color *Tyrio* primero se embebe con el licor de la *Púrpura* quando la caldera no está bien cocida ni sazónada, y despues se echa en Bo-cino. (b) O bien el *Tyriame*- (Seite 27:) *tisto* que se hacia tiñendo primero en *Conchilio*, y despues en *Tyrio*. (c) Cuya *Púrpura* tam-bien se puede entender por la que llama *Hysgino*, porque lo que antes estaba teñido en Grana-Kermes, se teñia despues en *Tyrio*. (d)

„*Caput Ecclesie Christus. Et comae capitis tui, Sancti nimirum. Canalibus, „velut Cæsaries pulcherrima pendens à capite, cujus fila regie vesti destinata, firmiter „colligata sunt in purpurariorum canalibus, ut iterum tingantur à Christo; ex quo „totum Corpus compactum, & connexum per omnem juncturam subministrationibus.*“ Ephes. 4. vers. 16.

(a) Esto es, color de la piedra llamada *Amethyste* de la qual habla Plinio, lib. 37. *Perlucet omnes violaceo colore:: Indicæ absolutum feliciæ purpuræ colorem habent: ad hanc quæ tingentium officinæ dirigunt vota.* Este color es propiamente el que llamamos *Violeta claro*.

(b) „*Buccinum per se damnatur quoniam fucum remittit. Pelagio admodum „alligatur, nimisque ejus nigritia dat austeritatem illam nitoremque, qui queritur, „Cocci. Ita permixtis viribus alterum altero excitatur, aut adstringitur. Summa medi- „caminum in 50 libras vellerum, Buccini 200, Pelagii 110. Ita fit Amethysti color „eximius ille. At Tyrius Pelagio primum satiatur immaturâ viridique cortinâ: mox „permutatur in Buccino. Laus ei summa in colore sanguinis concreti, nigricans aspectu „idemque suspectu refulgens.*“ Lib. 9. cap. 38.

(c) „*Et cum confecere Conchyliâ, transire melius in Tyrium putant.*“ Ibid. c. 41

(d) „*Ut color alius operiretur alio, suavior ita fieri leniorque dictus. Quin & „terrena miscere, Coccoque tinctum Tyrio tingere, ut fieret Hisginum.*“ Ibid. c. 41 Esta palabra *Hyginum* no es latina, ni griega, sino de origen bárbaro, esto es celtico. Y resulta del pormenor en que entra Plinio, que este color era el *Punzó*, esto es color de *Amapola*¹ que se puede definir una esкарлата sombría, ó un her-moso rojo obscuro, y bastantemente templado con sombra. A mas de que esta palabra *hyginus* de los Latinos ú *hygê* de los Griegos, derivandola de la antigua lengua celtica, que se habla todavia en Inglaterra en el Condado de Gales, expresa un color sombrío, porque en Galés: *vag-od*, significa la *sombra*. Lib. 9. cap. 41.¹

¹ La *Púrpura* que pusieron á Christo Señor nuestro por mofa los Judíos, segun San Marcos, y San Juan (como se ha dicho arriba) que San Matheo designa por *Chlamidem coccineam*, podia ser teñida en esta ultima forma: esto es ser *Púr-pura*, y contener *Grana*. Y así se ve quan acordes van los Sagrados Evangelistas, aun en las mas minimas circunstancias, que expresan.

(Seite 28:) 39 Se ha dexado por muchos siglos el uso de esta tintura, y solo se ven en los Gabinetes de Historia natural las conchas que tienen todos los caractéres, con los quales los antiguos distinguian los peces que subministraban la Púrpura: y asi vamos á ver lo que ha ocasionado este olvido, y desprecio tan dañoso y fatal á la Industria, á las Artes, y al Comercio.

40 Observo que Plinio distingue en tres cosas una especie de color que llama *Conchilio* del de la *Púrpura*. 1ª En el modo de hacerle. *Concharum ad purpuras & Conchyliis eadem est materia, sed distat temperamento.* 2ª En que se empleaban orines para el primero, y no se admitian para el segundo. *Præterque jus temperatur aquí & pro indiviso humani potus excremento.* Este Autor ya llama *jus* (jugo) y (Seite 29:) no sangre, al licor del pescado de que se hacia la Púrpura, y que se mezclaba simplemente con agua: pero quando se queria hacer el color *Conchylio*, se añadian orines al agua en mayor, ó menor cantidad segun que se quaria hacer este color mas ó menos cargado. La 3ª diferencia es, que el color *Púrpura* es mas profundo, y de un matiz mas obscuro que el *Conchylio*, que se acercaba mas al *Azul celeste*, (a) que al *Púrpura*.

41 Este ultimo color era sin duda mas estimado, y de mas valor que el otro, que no era ni grato á la vista ni al olfato: por lo qual el mismo Autor se admiraba que se pudiese hacer alguna estimacion de él. *¿Sed unde conchyliis prætia? ¿Queis virus grave in fuco, color austerus in glauco & irascenti similis mari?*

42 Y asi este lugar de Plinio destruye la idea de algunos modernos, entre (Seite 30:) otros del Señor Goguet citado, que sin haberse parado tal vez en la distincion de estos colores, y matices, han desacreditado la Púrpura; diciendo que las ropas teñidas en este color, tenian un olor fuerte, y desagradable: que no debia ser muy grato á la vista: y que asi aun quando el secreto de la Púrpura se hubiese perdido, no parece se debia sentir mucho.

(a) Este color de Azul celeste, es el mismo que el Jacintho, de la Escritura, y el de la flor de este nombre, llamada Junquillo en castellano.

43 Todo lo qual se ve claramente que debe aplicarse al color *Conchylío*, y no á la *Púrpura Tyria*, y sus matices: y prueba la diversidad de colores Púrpuras que habia en tiempo de los Romanos, segun la moda que dominaba, lo que dice Cornelio Nepote, que murió en tiempo de Augusto: *Me inquit Jubene violacea purpura vigeat, cujus libra denariis centum venibat: nec multo post rubra tarentina. Huic successit Dibapha Tyria, (a) quæ in libras denariis mille non poterat emi.*

(Seite 31:) 44 En la Galia, por carecer de Púrpura, y Grana, se teñian estos, y todos los demás colores con hierbas en tiempo de Plinio; segun lo declara en estas palabras. *Transalpina Galia, herbis Tyrium atque Conchylum tingit omnesque alios colores, nec querit in profundis Murices. (b)*

45 Pero los Españoles, como dicen los PP. Mohedano citados, no contentos con las tinturas de hierbas, la buscaron, y hallaron mas preciosa en la *Grana*, y en la *Púrpura*. (c)

46 Aunque no tuviesemos tantos testimonios de lo especial de la verdadera tintura Púrpura, por los muchos Autores profanos que á porfia la celebran; deberia bastarnos el que el mismo Dios la quiso para adorno del *Sancta Sanctorum*, del *Tabernaculo*, y del *Sumo Sacerdote*: y haber (Seite 32:) dotado de ciencia á *Beseleel*, y *Ooliab*, para que hiciesen este color, y los demás, como hemos visto.

47 Opondráseme acaso que en aquellos tiempos remotos, era tan preciosa, y especial esta tintura porque no tenian la Cochinilla, produccion propia de la América; pero se puede responder que era tan conocida, como la Púrpura, la *Grana-Kermes*, que es el *Coccum*, ó *Vermiculus*, y un remedo de la Cochinilla; de que al mismo tiempo

(a) Dibapha, así llamada en Griego, por la repetición *di*, y *bapha*, tintura. Casi todos los Poetas han celebrado la doble tintura de la Púrpura Tyria.

Nec quæ his Tyrio murice tincta rubet. Ovid. Art. amand. lib. 3.

Quod his murice vellus inquinatum. Martial. lib. 4. epig. 4.

Strata jacent Tyrio quorum pars maxima succe. Cocta diu, virus non uno duxit ahen. Lucan. lib. 1. vers. 123.

(b) Lib. 22. c. 2.

(c) Tom. 4. p. 358.

habla Moysés en el Exódo, y que tambien se teñia dos veces: *Coccum bis tinctum*; y con todo siempre es mas celebrada la *Púrpura*, que la *Grana*.

48¹ Pero como cada uno de estos ingredientes tiene ventajas que le son particulares, pues ni la *Cochinilla*, ni la *Grana* por si solas pueden tampoco hacer los colores purpúreos en el dia sin aditamento de *Añil* en la seda, y de *Pastél* en la lana: en cuya atencion, y el que las costas de nuestra peninsula, é Islas adyacentes abundan de *Conchas Purpuríferas*; voy á indicar el camino que me parece conveniente seguir, sobre que he dispuesto se hicieran algunos experimentos que (Seite 33:) se explicarán para disfrutar todas las ventajas posibles, con mayor facilidad, y conveniencia que no lograron los antiguos, y sino en todos los colores de los Artefactos de la lana, y de la seda, porque con la Grana-Kermes, Conchinilla, y Orchilla, y nuevamente con la Rubia, ó Granza, y su simiente convinadas con varios ingredientes, se logran ya matices muy perfectos; á lo menos para la lana de Vicuña, y para los hilos de Algodon, Lino, Cábamo, Esparto, y otros vegetables, para bordar, y texer, en que de ningun modo prende la Grana-Kermes, ni la Cochinilla; ú bien para pasar estos colores, á las telas de dichas materias, y señaladamente á las Indianas, y Lienzos pintados, que no pueden recibir con la misma facilidad algunos colores de tanto, brillo, y solidéz, como los que se logran, segun la práctica del dia, en la lana, y en la seda, ó tal vez por este medio se lograrán otros mas sólidos, y exquisitos.

49 Fundo esta idéa en el exemplar que tenemos en la concha *Púrpura*, que (Seite 34:) se halla segun varias relaciones en las cercanías de Micoza en nuestra América, y con que se tiñe en Panamá, cuyo licor prende en el algodón, y demás vegetables; haciendose un gran comercio entre aquellos naturales de los hilos de varias plantas empapados en este licor, y sirven para bordar toda suerte de texidos; confirmandolo la madexilla de algodón que el Rmo. Feyxoo dice tiene en su poder, juntamente con la pintura de aquel pececillo, y una

¹ Im Originaldrucke steht irrthümlich „84“. — A. D.

Disertacion latina sobre el asunto, compuesta en Panamá por el Señor Jusieu, de la Real Academia de las Ciencias de Paris, á los principios del año 1736. A mas de que habiendo consultado sobre este punto (dice) al curiosísimo, y eruditísimo Caballero D. Josef Pardo de Figueroa, que viajó en muchas partes de América, con gran deseo de informarse de todas las particularidades de aquel continente, le respondió que se hallaba la Púrpura en abundancia en Guatemala, donde los naturales se sirven de ella habriendo la concha, (Seite 35:) y pasando el hilo, algodón, y seda (a) por aquel humor que encierra, hasta que le consumen, y hecho esto, la restituyen al agua, donde buelve á adquirir nuevo humor. Añadiendole que da aquel jugo un co- (Seite 36:) lor muy fino, y que el hilo (á quien llaman Hilo del Caracol, porque generalmente dan alli este nombre á todo genero de testáceos) es estimado en aquella Provincia.

50 Lo que el Padre Labat citado expresa, de la poca duracion del tinte de la Púrpura americana, dice nuestro Rmo. Feyxoo, que se debe entender limitado á la Púrpura de Santo Domingo, que es la que experimentó el Padre Labat. El Señor Jusieu halló que era bastante permanente el de la Púrpura de Panamá, pues habiendo puesto á macerar en vinagre fuertísimo por espacio de dos horas un poco de hilo teñido de aquella Púrpura, no padeció decadencia alguna en el color. Del contexto del Señor Jusieu se colige, que la Púrpura de Santo Domingo es pez algo diverso del de Panamá: y

(a) Esta noticia demostraria que se puede teñir en Púrpura, toda suerte de materias, quando no constase por los Libros Sagrados, y Autores Profanos. En quanto á la *Lana*, y sus texidos, bastantemente se ha demostrado: pero por lo que pertenece al *Algodon*, ú *Lino*, se lee en el libro de Esthér, que en el gran convite que hizo el Rey Assuero, las Tiendas, y Pabellones del Real, estaban aseguradas con cuerdas de algodón, teñidas en Púrpura. *Sustentata funibus Byssinis atque purpuris*. Cap. 1. vers. 6. Y que igualmente la seda se teñia en este color; porque Mardocheo llevaba un Manto, ú Capa de seda teñida en Púrpura. *Serico Pallio atque Purpureo*. Cap. 8. vers. 15.

Los Emperadores Romanos llevaban alguna vez por distincion la Clamyde de seda teñida en Púrpura, adornada de oro, y piedras preciosas: tal era la de Calígula, quando fue en triunfo de *Beyes*, á *Puzzol*. *Et supra eum* (dice Dion) *Clamydem sericam purpurei coloris multo auro, multisque gemmis indicis ornatam induit*.

tambien es de creer no se hicieron las experiencias con las preparaciones convenientes. (a)

(Seite 37:) 51 Y así concluyo con el citado Feyxoo, que tanto antiguos, como modernos, convienen en que hay bastante variedad entre las conchas Purpuríferas; llamese esta diversidad accidental, ó esencial, como cada uno quisiere. Cada Autor habla con diversidad, porque cada uno vió diferentes Púrpuras: uno en una parte, otro en otra. Tambien la diferente manipulacion que habrá en diversos parages, aun siendo igual en bondad el tinte, puede inducir una gran desigualdad en el color de la tela; lo que no advertido por los que notaron esa diferencia, pudo ocasionar en ellos el error de atribuirla á la Naturaleza, siendo toda del arte.

(Seite 38:) 52 Las varias pruebas que se han tenido que practicar con algunas conchas, que son especies de Murice, y que los pescadores han hallado en las costas de Barcelona, conforme el dibujo del numero 1, que las representa, me confirman en la sábia reflexion de nuestro Feyxoo; pues sin la preparacion, ó engeve que se hizo en la seda, como en la Lana, Algodon, Lino, y sus texidos respectivos, no habrian salido tan hermosos ni fuertes con el licor del expresado Murice solo los colores purpúreos en todas las materias referidas; cuyos ensayos, que se explicarán, dirigí con estas Memorias, y una de las mismas conchas, á la Real Junta General de Comercio, y Moneda.

53 Ha desacreditado tambien la Púrpura, el que algunos Autores hayan dicho era precisa una multitud de conchas para teñir una pieza de ropa; porque añaden, no se sacaba sino una corta cantidad de cada una: mas como no se han parado en las manipulaciones, ni en los ingredientes que usaban para cada uno (Seite 39:)

(a) El Sr. D. Pedro Franco Davila, Director del Real Gabinete de historia natural en esta Corte, tiene de Guayaquil, su patria, una faja blanca de algodón de quatro dedos de ancho, con listas de Púrpura de Panamá, cuyos hilos están teñidos con el caracol: es de tres varas de largo, y me dixo se sirven de ellas los hombres, y mugeres para faxarse, con tanto aprecio, que las pagan mas caras que las de seda. Está colocada dicha faja, y se enseña, en dicho Real Gabinete.

de los matices de Púrpura, como hemos visto, no debe hacernos fuerza esta reflexion; pues vemos á menudo que unas quantas gotas de licor tiñen muchos cubos de agua; y además, añadidos los ingredientes, podia bastar muy corta cantidad, para el logro de esta importancia, como me lo persuaden los experimentos de los primeros ensayos, que he hecho practicar.

54 Por todo lo qual, recogiendo en las costas de nuestra península, é Islas adyacentes, y en las de los vastos dominios de S. M, en America, Africa, y Asia, todo genero de caracoles de mar, grandes, y pequeños; matando de un golpe á los mayores, y quitando especie por especie el receptáculo que tienen en el pescuezo, y á los menores machacandoles, como lo practicaban los antiguos; haciendo cocer é fuego lento en vasos, ú calderas de plomo, ú estaño, se experimentaria de quales, el licor purpúreo, que sube con el calor moderado de la lumbre sobre el baño, á modo de fecula, ó espuma, es mas hermoso, y abundante; despues de haberle quitado con cucharas, y (Seite 40:) dexado secar al ayre libre. (a)

55 Por cuyo medio, segun se ha experimentado, se tendria un nuevo ingrediente tinctorio, á modo de Laca, de varias calidades, segun los peces, y segun los mares, que como el Añil, Grana-Kermes, Cochinilla, Rubia, ó Granza, y otros, podria con facilidad trasportarse de un pais, á otro, y guardarse para teñir; pues donde se cogen, y benefician las drogas, é ingredientes, no siempre es el lugar en que hay fábricas para emplearles: y esto es lo que forma, y mantiene el comercio entre los hombres, además de que esta industria seria un nuevo socorro, y fomento para la pesca; ma- (Seite 41:) nantial fecundo de Marineros para la Real Armada, como para la navegacion, y comercio de S. M, y particulares.

(a) El ayre segun parece, es el que contribuye mucho á dar color á la Púrpura; porque mientras el licor coloreante está todavia en los vasos del animal, que lo preparan, y subministran, no es mas que una especie de linfa, de un blanco amarillejo. El lienzo en que se echa para este experimento, solo parece al principio que está manchado; pero el ayre libre hace que tome muy pronto este licor un matiz de Púrpura muy vivo, y permanente.

56 Aunque los antiguos no se valieron de este metodo para teñir las ropas de Púrpura, con todo confieso, que considerando el modo con que preparaban dos ingredientes para la Tintura, me han hecho pensar que sería asequible. Era uno el llamado *Purpuriso* (especie de Carmin fino) y el otro, un genero de *Indico*, ó *Añil*. Ambos se formaban de la espuma de la Púrpura, y eran de gran precio, por lo que solo los costeaban los Señores, como dice Plinio.

57 El Purpuriso, ó Carmin fino, se hacia de greda de plata teñida con la Púrpura, cuya descripcion, segun la trae Plinio, y traduxo Huerta, Médico del Señor Don Felipe IV. va á continuacion en la nota siguiente á favor de la pintura: (a) (Seite 42:) se fabricaba en varias partes; pero el mas celebrado era el Puteolano, porque se le añadia Rubia, ó Granza. *Causa est quod Hys- (Seite 43:) gino maxime inficitur, Rubiamque cogitur sorbere.*

(a) Lib. 35. cap. 6. „De los colores líquidos, los quales diximos que los daban „los Señores por ser grande su precio, sobre todos es el *Purpuriso*, el qual se „hace de greda de plata. Tiñese juntamente con las Púrpuras, y bebe el color „mas prestamente que las lanas. Es el mejor el primero, remojado en la caldera „hirviendo, con los medicamentos frescos nuevamente echados. El segundo es despues „de sacado esto, añadiendo greda en el mismo caldo, y todas las veces que esto se „hace va perdiendo su bondad, haciendose la tintura mas deslabada, por lo qual „es mas loado el Puteolano, que el Tyrio, ó Getulico, ó Laconico, de donde vienen „preciosísimas Púrpuras, y es la causa porque principalmente se tiñen con *Hyagino*, „y hacen que se embeba en ello la *Rubia*.¹ Es vilísimo el de Causio. El precio „de esto es hasta treinta denarios por cada libra.“

¹ A mas de los varios destinos que han fomentado el cultivo, industria, y comercio de la Rubia, ó Graza en España, y señaladamente en las Provincias de Valladolid, Segovia, y Burgos, segun la Coleccion de este ramo, de que se habla en el Indice, que precede á estas Memorias; me persuado que su simiente, que hace unos carmesies tan perfectos en la seda, tal vez, podrá contribuir á formar el *Purpuriso*, ó *Carmin* expresado, con mayor perfeccion todavia: pudiendose quizá ahorrar la greda de plata, substituyendo en su lugar la sal de Saturno, ó de Plomo, y mejor la de Estaño; para que este ingrediente saliese mas hermoso, y mas barato. Es muy probable que este fuese el ingrediente, ó especie de tinta llamada *Sacrum Encaustum* en que entraba la Púrpura, y de que unicamente podian servirse los Emperadores, para firmar los Edictos, y Ordenanzas; de modo que el Emperador *Leon* la prohibió, con penas muy graves, á los particulares. Segun Samuel Pitisco citado.

58 Y despues de haber hablado del Indico que venia de la India, dice: otra especie de esto se halla en las Oficinas donde tiñen Púrpuras, que náda en las calderas, y es espuma de la Púrpura. *Alterum generum ejus est in purpurariis Officinis innatans cortinis, & est purpurea spuma.*

59 Con que tenemos que los antiguos hacian un *Carmin*, y un *Añil* de la espu- (Seite 44:) ma de la Púrpura: y así á mas de la utilidad, y perfeccion que pueden subministrar entrambos tambien á la pintura: ¿por qué no se puede aplicar el ultimo á la tintura, siendo una espuma, ó fecula omogénea, tan facil de trasportar, y en el estado en que (por haberse secado) se ha fixado el color, como sucede con el Añil de nuestra America, Carmin, Azul de Prusia, y demas Lacas que sirven para la pintura, y para la tintura?

60 Como la Púrpura es la unica tintura conocida de los antiguos, cuya preparacion ha llegado hasta nosotros (aunque tal vez tendrian alguna otra manipulacion, de que aun no estamos instruidos) y hacian tanto aprecio de este color, ha obligado á muchos modernos á hacer sobre este asunto algunos Comentarios, y Disertaciones.

61 En la transacciones Filosofias, hay una descripcion de un pez Púrpura, descubierto en 1686 por el Señor Guillermo Cole en las costas de la Provincia de Somerset, y de Gales meridional.

(Seite 45:) 62 El mencionado Autor pensó seguir esta investigacion como Físico, y ha empezado á ilustrar esta materia con experimentos curiosos sobre este pez, que es una especie de *Bocina*.

63 El Señor de Reaumur halló otra en las costas de Poitou, que da tambien este color, cuya especie parece ser una de aquellas que Plinio describe, y llama *minor concha*.

64 Estas *Bocinas* de Poitou, se hallan por lo regular congregadas al rededor de ciertas piedras, ó arenas cubiertas de unos granos ovalados de tres lineas de largo, y una de ancho, llenos de un licor blanco algo amarillo, y bastante parecido al que se saca de las Bocinas mismas, y que despues de algunas trasmutaciones toma el color de Púrpura. Estos granos estrujados en un lienzo blanco se ha experimentado no hacen mas al principio que darle un viso de amarillo

casi imperceptible; pero en tres, ó quatro minutos le dan un hermosísimo color de Púrpura, con tal que se exponga el lienzo al ayre: mas lo que es digno de notarse, y que (Seite 46:) hace ver patentemente la extrema delicadeza de la generacion de este color, es que el ayre de un aposento no basta para hacer tan prontamente este efecto, aunque los balcones estén abiertos.

65 El citado Señor de Reaumur ha observado por algunos experimentos, que el efecto del ayre sobre el licor de los granos consiste, no en que le quite algunas de sus particulas, ni en que le añada otras nuevas, sino unicamente en que agita, y cambia el orden de las partes que le componen, (a) y compára su (Seite 47:) nueva Púrpura de los *Granos*, con la que se saca de las *Bocinas* de Poitou. El lienzo manchado del licor de las *Bocinas*, expuesto á un mediano calor del sol, toma luego un color *verdoso*, despues color de *Limon*, un *verde claro*, y luego mas *obs-* (Seite 48:) *curo*, de este un *Violeta*, y en fin un *hermoso Purpura*. (b) Esto se hace en pocas horas;

(a) De todos los experimentos que se hallan en la Optica del Señor Newton, sobre la luz, concluye este grande fisico, que hay siete colores primitivos en la naturaleza; esto es, siete especies de rayos, que trahen en sí colores inalterables: á saber el *Encarnado*, el *Naranjado*, el *Amarillo*, el *Verde*, el *Azul*, el *Púrpura*, y el *Violeta*, dependiendo de la ordenacion de las partículas de los cuerpos, sobre los quales reflecta la luz; y que el *Púrpura* es el sexto color en orden, que siempre se halla por medio del Prisma, y el mismo que se ve en el Arco Iris: con todo hay fisicos que simplificando mas las cosas, dicen no hay mas de tres colores primitivos, esto es, el *Encarnado*, el *Amarillo*, y el *Azul*; los demás solo son matices, ó participaciones de los colores primitivos. En efecto el *Azul* con el *Amarillo*, forma todos los *Verdes*. El *Amarillo* con el *Encarnado*, todos los *Naranjados*. El *Encarnado* con el *Azul*, todos los *Púrpuras*, *Violetas*, &c. Esto lo pueden demostrar los Pintores, y Tintoreros. Se debe esta idéa al Señor Du-fay de la Real Academia de las Ciencias de París; sosteniendo que los colores en los objetos coloridos solo son texturas de particulas propias para dirigir ácia nuestra vista los rayos con mayor, ú menor eficacia, ó con vibraciones mas, ó menos fuertes. Lo que parece se prueba por diferentes experimentos, como por exemplo: el marmol negro pulverizado se buelve blanco: el cangrejo se buelve encarnado quando se cuece: la tintura del Girasol, mezclada con agua fuerte, toma un color rojo; y si se vierte acyete de Tártaro sobre esta mezcla, toma el color de violeta, &c.

(b) Este mismo fenomeno advertí en el licor de los Murices, Púrpuras, y Bocinas de que se trata.

pero si el calor del sol es muy activo, las trasmutaciones preliminares no se perciben, y aparece de repente el hermoso Púrpura. Un fuego grande hace el mismo efecto, aunque con mayor lentitud, pero no produce el color tan perfecto. Sin duda el calor del sol mucho mas sutil, que el de la lumbre, es mas apropiado para agitar las particulas mas delicadas del licor.

66 El ayre fuerte obra, aunque con menos prontitud, en el licor de las *Bocinas*, señaladamente si está desleído en mucha cantidad de agua. El Señor Reaumur congetura con bastante probabilidad, que el licor de las *Bocinas*, y el de los *Granos*, son á corta diferencia de la misma naturaleza, excepto que el de los Granos es mas aguanoso; distinguiendose tambien por el sabor, porque el de los Granos es sala- (Seite 49:) do, y el de las Bocinas en extremo picante; pero esto es, tal vez, porque tiene menos agua.

67 „Si se emplease (añade dicho Autor) el licor de los Granos, „sería de un uso mas cómodo, y costaria menos; porque fuera facil „sacarle de una porcion de granos, que se machacasen de una vez, „(a) en lugar de (Seite 50:) que para tener el licor de las Bocinas, „es menester habrir el receptáculo de cada una en particular, lo que

(a) Lo mismo probablemente se lograria de los Gusanos de mar, ó Púrpuras sin concha, que el Señor Don Guillermo Bayles en su introducion á la Historia natural, p. 126. dice vió paseandose un dia, á unos 200 pasos de Almería, y que el mar arrojó sobre la playa medio vivos, cincuenta, ó sesenta de los expresados Gusanos de quatro, á cinco pulgadas de largo, y una de ancho por la barriga; teniendo el lomo casi circular, y todo el cuerpo dividido en sortijillas superficiales; y que cogiendo uno de ellos con la mano, vió que sudaba con abundancia un licor que se las tiñó de color de Púrpura, así como qualquiera otra materia que tocase. Cortóle en ocho pedazos, y por todos ocho cortes salia el mismo licor, de suerte que de aquel Gusano, recogió una buena encharada de el, &c.

Esta reciente noticia me hace congeturar, que estos *Peces* son en el mar como los que en la tierra llamamos *Limazas*, y los que Llueco, coloca en la clase de los *Gusanos*, en el orden primero de los *reptiles*, y en el segundo género de los que llama *Ascaris*, que es un Gusano que tiene el cuerpo redondo, y puntiagudo por los dos estremos: *Ascaris corpus teres utrinque acuminatum*; el qual habita las lagunas inmediatas al mar: ó bien el del quarto género de los que llama *Thornia* de la segunda especie, llamada *Thornia articulata teres*, el qual es mas largo que el dedo, articulado, y de un color blanco lustroso.

„pide mucho tiempo; ó si para abreviar se machacan las mas pequeñas de estas conchas, se adultera el color por la mezcla de las „materias que subministra el animal.“ Pero haciendo con separacion el cocimiento de cada especie de Conchas, Granos, y Gusanos del mar, y secando, como se ha dicho, el licor purpúreo, que sube en espuma, ó fécula, está vencida esta, y demás dificultades: pudiendose tener varias calidades de este nuevo ingrediente, (Seite 51:) que para emplearle los facultativos, solo habran de disolverle en agua tibia, como se ha experimentado. No estrañando que por la escasa noticia que nos han dexado de su práctica los antiguos, hayan tenido motivo de pensar los modernos, era un procedimiento muy engorroso: y que hayan abandonado la antigua práctica, por la mayor facilidad de teñir con la Grana-Kermes, y con la Cochinilla.

68 De la previa preparacion que daban á la lana, y demás materias antes de echarlas en la tintura, nada nos dice Plinio, y demás Autores; expresando unicamente que estaban preparadas conforme era menester. Y si solo Plutarco en la vida de Alexandro Magno, dice que este Conquistador halló en los tesoros de los Reyes de Persia, una cantidad prodigiosa de estofas tenidas de Púrpura, que despues de 190 años que estaban guardadas nada habian perdido de su hermosura; porque dice estaban preparadas con *miel*.

69 En las Memorias citadas de la (Seite 52:) Grana-Kermes, se demostró, y ahora lo confirman los experimentos, que el equivalente de la miel en la tintura, es el tártaro que se usa cristalizado, y en cenizas; y es una sal vegetal, como la de la carne de melon, de que se sirven en Persia con la Grana-Kermes para los carmesies.

70 Con el socorro de esta sal, como de la de Saturno, ú de Plomo, la de Estaño, Alumbre, Salgema, Sal Amoniaca, Salitre, Sal prunela, Arsenico, &c. se logra fixar la Rubia, ó Granza en las Indianas, y telas pintadas, y tambien en la seda, y otras materias.

71 Del mismo modo se ha podido asegurar por algunas de estas sales el licor de los Murices, y despues el de las Púrpuras, y Bo-

cinas, (a) para formar los (Seite 53:) varios matices de Púrpura que se explicaran en las muestras de Lana, Seda, Algodon, Lino, y sus texidos receptivos, (b) cada una de las quales (como se logró y a de la Sal Saturno, ú de Plomo) ofrece (Seite 54:) un ramo de industria, y comercio cada dia mayor, quanto mas consumo tenga en el arte de la tintura.

72 Y asi bastando lo expuesto para no dilatar mas estas Memorias; concluyo con admirarme de un fenomeno tan raro como es, el que siendo blanco el jugo en el animal que habita las conchas, el de los Granos, y tal vez el de los nuevos Gusanos de mar; pueda despues de haberse trasmutado en tantos, y tan varios colores, dar en todas materias, y texidos los matices purpúreos expresados: creyendo que la causa de este efecto, por mas que los hombres quieran explicarla por medio de la Fisica, deben confesar (como en todos los fenomenos de la naturaleza) y decir lo que Salomon, que tan admirables conocimientos habia recibido de Dios, y que tanto habia escrito sobre animales, y plantas.

Intellexi quod omnium operum Dei nullam possit homo invenire rationem eorum quæ fiunt sub sole; & quanto plus laboraverit ad querendum, tanto minus inveniatur. Ecclesiastes cap. 8. vers. 17.

(a) El descubrimiento de los Murices ha sido en parte efecto de una casualidad, pues paseandome en el Otoño en la playa de Barcelona, entre la punta de la Linterna, y Barceloneta, observé que los pescadores al tiempo de sacar las redes, y de embanastar los pescados, arrojaban unas como piedras, y habiendoles preguntado que era lo que desechaban, me respondieron que una especie de conchas (en Catalan Corns) que por no tener ningun uso para poderse comer las arrojaban. Movid a no obstante mi curiosidad, observé con atencion su figura, y me pareció que era la misma que en algun Autor Conchilologista habia visto dibujada, y que en el Gabinete de Historia natural que hay en casa de Salvador en dicha Ciudad, se tenia por la concha de que los antiguos sacaban el color de Púrpura: hice poner con arona en el pesebron del coche quantas se pudieron recoger por entonces, y quando llegué á mi casa las entregué á Josef Viñas, Maestro Tintorero de Sedas, para que con la noticia que le di del modo pronto que tenian los antiguos de teñir con ellas, y otras instrucciones executase los primeros ensayos, que han sido el origen de los demás, y todos el motivo de estas Memorias.

(b) Vasee la Instruccion práctica para los facultativos, que va al fin de estas Memorias.

(Seite 55:)

APENDICE.

En que se contiene la descripcion, é historia natural de las Conchas llamadas la Púrpura, la Bocina, el Murice, el Conchilio, sus especies, y variedades, con el modo de pescarlas.

LA PURPURA.

D. Geronimo de Huerta, en una anotacion que hace al libro 9 de Plinio, dice lo siguiente.

1 „Está cubierta (la Púrpura) de una sola concha rugosa, y „áspera de color de ceniza, que unas veces tira á colorado, y otras „á verde; pero por dedentro es parda, su (Seite 56:) hueco va tor- „cido en rueda como en el caracol. Por encima están puestas por „orden unas puntas como clavos, que tambien van en rueda haciendo „las mismas bueltas. La parte por donde saca la cabeza, es una canal „larga en cuyo fin tiene un agujero redondo, el qual está cerrado „con una cubierta muy justa, asida con una membrana. Pero aunque „esto es comun en todas, se hallan muchas diferencias de ellas, se- „gun escribe Aristoteles. Unas crecen mucho, y llegan á tener grande „cuerpo, y estas se hallan cerca de los promontorios Sigeeo, y Lecto „del Monte Ida. Otras son pequeñas, las quales se criian en el Eu- „rippo; y otras son grandes, y ásperas, las quales por la mayor parte „tienen su licor negro; y estas son las *Pelagias*, (a) como escribe „Rondelecio: de donde se sigue que este nombre *Pelagias* aunque

(a) Los modernos dan el nombre de *Pelagias*, á las que se producen en el fondo del mar; y *litorales*, á las que se hallan en las costas, ó á mediana profundidad.

„(Seite 57:) Plinio le pone por general, es tambien particular de algunas; y todas carecen de agallas. Algunos dicen que no se crien por generacion propria suya; porque aunque hacen panares como las abejas, componenlos del escremento que echan de sí, que es como babaza, ó saliva pegajosa, la qual echan poco á poco, y con el calor se endurece. Pero Belonio afirma que ponen sus huebós en aquellos vasos las Púrpuras, y las Bocinas. Estos panares quando las olas del mar los echan á las orillas de sus aguas, los cogen los Boticarios, y los tienen falsamente por espuma marina, ó por Alcionio.

2 „Hallase en estos pescados una forma de huebos, que realmente no lo son, sino unas pequeñas mollejuelas, indicio de su gordura, como afirma Aristoteles, y quando tienen muchas son mejores, y de mejor sabor, y lo mismo se halla en otras muchas conchas. Pero todas se crien de podrecimiento, ó cayendo algun jugo suyo en la tierra, y pudriendose en ella, como (Seite 58:) se suelen criar los hongos. (a)

(a) Por los descubrimientos modernos con la ayuda del microscopio, se ha observado que el Ente que parece mas olvidado de la naturaleza, tiene como los demás una organizacion maravillosa. Pero no hay tal vez aspecto (como lo dice muy bien el Sr. Adanson) por donde las conchas sean mas estrañas, y al mismo tiempo mas admirables que por el sêxo. En unas el sêxo se distingue en los individuos, pues los hay machos, y los hay hembras, como en la Púrpura. En las otras conchas el sêxo está reunido, y son verdaderos Hermafroditas. Sus huevos están en paquetes envueltos de una materia jaletinosa, como la saliva babosa que cubre los huevos de las Ranas, y de ciertos peces; tales son los de las Púrpuras. Otros tienen huevos que son especies de sacos membranosos, esfericos y alguna vez solitarios, por lo regular unidos en masa, teniendo alguna semejanza al panál de miel; por lo qual se le ha dado el nombre de *Favago*. Cada saco contiene muchos pequeños que nacen en su madurez. Aristoteles, y Rondelecio habian dicho lo contrario de esta produccion de las conchas, persuadidos que todos los referidos animales debian unicamente su origen al cieno, y á la podredumbre. Las conchas *bivalvas* son las mas fecundas, pues el numero de sus hijos sube á muchos millares. La fecundidad es mucho menor en los *caracoles con tapa*, y todavia menor en las *unicalvas*.

Por lo expuesto es de creer que los Granos del Señor de Reaumur, sean los huebos de las mismas Conchas, confirmandolo el efecto que hacen en la tintura; pues dan los Granos el mismo color purpúreo que las Conchas.

3 „Sustentanse las Púrpuras de caza de pececillos pequeños, y „de otras conchas menores, y cogenlos con la lengua sacandola por „aquella angosta canal que hemos dicho que tiene: y es de tanta „dureza su punta, que con ella horadan (Seite 59:) las mismas con- „chas, y á veces las de su mismo género. Pero esta lengua no es „como la que tienen los animales perfectos, sino como el aguijon de „las moscas, que con él pican, y chupando comen. Y asi fueron ge- „rogifico de los hombres maldicientes, cuyas lenguas pican, y tras- „pasan qualquiera fama, aunque ellas mismas los matan como á las „Púrpuras, que quiere Dios que en ellas les venga el castigo.

4 „Nuestro Autor Plinio dice, que algunas se sustentan de ovas. „Viven las Púrpuras, y los Bocinos seis, ú siete años, y tantos „como tienen tantas rue- (Seite 60:) das va teniendo la concha.“ (a)

5 Huerta explica seguidamente el uso de estas Púrpuras en los medicamentos (segun Galeno, Paulo Accio, y Dioscorides escriben) lo que es ageno de mi asunto; y añade lo siguiente.

6 „Dicese que para aprovechar de su licor las han de matar „de un solo golpe, porque en no muriendo de él, con el dolor se „esparce por todo el cuer- (Seite 61:) po, y no se puede coger; y „por esta causa á los hombres que morian de solo una herida, decia „Homero, que morian como Púrpuras.“

7 La concha de la *Púrpura*, segun el Señor de Argenville es muy semejante á la del *Murice*: se distingue no obstante en que no tiene la abertura tan dilatada, ni tan guarnecida de dientes, y de alas. Su cuerpo y cabeza no son tan altos. Está guarnecida de hojitas como la *Achicoria*, y alguna vez de puntas largas, con una cola

(a) El numero de espiras, círculos, y circumbalaciones que hace una concha doblandose sobre sí misma, y su figura varian en la misma especie por la edad, y por el sêxo: por la edad, porque el errecimiento de la concha se hace por la abertura que se dilata cada día, de donde se sigue necesariamente que la concha tiene tantas mas espiras, quanto es mas vieja: y por el sêxo, porque segun la curiosa observacion del Señor Adauson, se hallan conchas de la misma especie, como la *Púrpura*, y la *Bocina*, cuyas espiras son en mayor numero, mas dilatadas, y mas abultadas; siendo este el caracter del macho, porque la hembra es siempre mas pequeña.

mas ó menos dilatada, endida en cañon, y á veces encorbada: generalmente quando se considera esta concha se halla que está recortada desde la estremidad hasta su basa de tubérculos, estrias, botones, y puntas, con una abertura delgada, y casi redonda, y una cola corta; algunas tienen no obstante, dice este Autor, su basa en una larga cola. Se hallan exemplos de estos caractéres en las conchas siguientes, y que son muy conocidas de los aficionados; á saber, la *Quemada*, el *Caballo de Frisa*, la *Achicoria*, (Seite 62:) la *Chocha con espinas*, y sin ellas, la *Clava de Hercules*, (a) &c.

8 El Señor Adanson dice, que el animal que habita esta familia de conchas, es del genero de los caracoles, y para no engañarse, ó para hacer la semejanza mas facil, las ha dividido en siete secciones, sacadas de la forma del canal superior de su abertura, como siendo, dice, la unica parte que es constante: con todo está sujeta á algunas pequeñas variedades, en sus diferentes edades. Vease la obra con figuras de este Autor, como tambien la del Señor de Argenville.

9 El Irlandés Tomás Gage citado, habla de la concha de America que dá la *Púrpura*, en los términos siguientes.

10 El pez que se llama *Púrpura*, y que está encerrado en una concha, se halla en los mares de las Indias Españolas á las cercanías de Micoza. Este pues (Seite 63:) vive por lo regular siete años; (b) se oculta en el orto de la cáncula, y continua asi oculto 300 dias consecutivos; se cojen por la Primavera, y refregandoles uno con otro, echan cierta saliva ó baba espesa, como cera blanda, &c.

11 El Padre Labat, de cuyo viage se ha extractado la descripcion que hace del pez, de donde se saca la *Púrpura* en las Islas de Barlovento, dice; que se llama *Burgan de tintura*, que es de la magnitud de la punta del dedo, y se parece á los caracoles comunes

(a) Esta es la que representa el N. 2. de la Lamina de estas Memorias.

(b) Lo mismo dice Plinio de las *Púrpuras*, y *Muricos*. Lib. 9. c. 36. *Purpure vivunt annis plurimum septenis. Latent sicut Murices, circa Canis ortum tricenis diebus. Congregantur verno tempore* &c. por lo qual se ve que será equivocacion de este, y otros Autores que lo han copiado de Plinio, el que esté oculto 300 dias, no siendo mas que 30, pues claro lo dice Plinio: *tricenis diebus*.

que se llaman *Viñeros*. Que su concha es bastante fuerte, bien que muy delgada; que tiene un color Azul obscuro, y su carne es blanca; sus intestinos son de un (Seite 64:) encarnado muy vivo, cuyo color se percibe al treves de su cuerpo; y que esto és lo que tiñe la espuma que echa quando se ha pescado; siendo al principio de un color de violeta que tira al azul.

12 Añadiendo, que para que los espresados animales echen mayor cantidad de espuma, no hay mas que ponerlos en un plato, agitarles, y golpearles unos con otros con las manos, ú bien con varitas; y en un instante llenan, y cubren el plato de su espuma, la qual tomada en un lienzo, se trasmuta en rojo de Púrpura, á medida que se seca. (a)

13 En las transacciones Filosoficas de 1758, N. LXXVII. se lee, que quando el animal se retira despues que le han tocado, vierte su color purpúreo, del mismo modo que la *Gibia* echa su tinta; y que su color es hermoso y obscuro, y que no se puede quitar sino con mucho trabajo del lienzo en que se haya em- (Seite 65:) bebido una vez tan solamente.

BOCINO, O BOCINA.

1 „**EL** *Bocino* (prosigue Huerta) está cubierto de sola una concha, que en el principio tiene una canal angosta y larga, con una „boca redonda en el margen. Es en medio ancha, y de mucho hueco, „y vase angostando poco á poco; de suerte que en lo ultimo de ella „se forma una larga punta. Toda por dedentro es blanca, y lisa; „pero por defuera áspera, y rugosa. El agujero por donde se descubre la carne, es de hechura de un huevo, y está cubierto con „una tapa muy justa, asida por todas partes con una recia membrana. Son estos *Bocinos*, menores que las mayores Púrpuras.“

(a) Habiendo leído esta especie, observé lo mismo con los *Murices*, pescados, en la playa de Barcelona.

2 Esta familia de *Bocinas* contiene un gran numero de especies de conchas, asi de tierra, como de agua dulce. Se ha dado á las de mar diferentes nombres, que tienen alguna semejanza, con sus formas: tales son: el *grande Uso blanco*, especie de (Seite 66:) *Bocina* muy rara. La *Mitra* con *fondo blanco*, manchada por lo regular de encarnado. La *Torre de Babel*, cuyos contornos están formados de diferentes molduras, rayadas de manchas encarnadas, y negras, sobre fondo blanco. El *Tulipan*, notable por su hermoso jaspeado de color musco, sobre fondo blanco. La *Tyara*, y muchas otras; cuya vista, en un Gabinete, es mas agradable que las descripciones quese pueden dar, por mas circunstanciadas que sean.

3 El animal que habita estas conchas es notable por una trompa que tiene en la extremidad de la cabeza, que le sirve para escarbar el cieno, y chupar el agua de la mar. Por este canal vierte el licor purpurino.

4 La *Bocina* se distingue de la *Púrpura*, en que el agujero, ú abertura de esta es redonda; y tambien se diferencia del *Murice*, por no estar la concha cubierta de puntas.

5 Como la trompa del animal que habita la *Bocina*, no está armada de dientes en su extremidad, como la de la *Púr-* (Seite 67:) *pura*, no traspasa como ella las demás conchas; pero tiene á demás una boca, y otra especie de pequeña trompa, que le sirve de lengua: con lo que se atrahe los alimentos necesarios. La tapa pegada á la plancha carnosa, sobre la qual arrastra, le sirve de puerta quando quiere encerrarse.

MURICE.

1 **E**ste nombre le dan los Conchiologistas, á un genero de *Concha univalva* con *tapa*, que está ordinariamente guarnecida de puntas, ó de tuberculos, con una cima cargada de punzantes, algunas veces elevada, otras aplanada; la abertura siempre es dilatada, y dentada. El labio alado, guarnecido de dedos, ó patas, doblegada, y desollada. La concha es rugosa, algunas veces unida. Tales son las

conchas señaladas con el nombre de *Palo con vetas*, la *Musica*, el *Rayo*, el *Peñasco triangular*, el *Turbante*, ó el *Casco*, la *Araña*, el *Escorpion*, la *Tortola* &c.

2 Comparando estas conchas, se hallan en muchas de ellas caracteres especi- (Seite 68:) ficos, y ensenciales en su figura exterior: se tienen exemplos en el *Peñasco* que no tiene puntas, y que tiene alas; en la *Araña* que tiene puntas, y dedos, ó garfios notables; en el *Peñasco acanalado*, que es sin puntas, ni alas, ni botones, con la cabeza chata; pero que su abertura es oblonga, y con dientes. Veanse estos nombres en el Diccionario de Historia natural del Señor Valmont de Bomare.

3 Sobre este asunto prosigue, y se explica Huerta en los terminos siguientes.

4 „Hay otros pescados llamados *Turbines*, los quales están cu-
„biertos de una sola concha, y en la virtud, y propiedad no se
„diferencian de los *Bocinos*, y *Púrpuras*. De estos tomaron el nom-
„bre todos aquellos que llamamos *Turbinosos*, como son los *Conchillos*,
„*Púrpuras*, *Bocinos*, y *Murices*. De estos Turbines se hallan muchas
„especies diferentes en la grandeza del cuerpo, y en el color, y la-
„bores de la concha; porque unos hay grandes, otros medianos, otros
„pequeños, y otros menores: y todos tienen (Seite 69:) diferente
„color y labores. A otros llaman *Turbines angulados*, porque tienen
„algunos ángulos. A otros llaman *muricados*, por las muchas emi-
„nencias que tienen. A otros *Turbines orejados*, porque en el extremo
„por donde sacan la cabeza, tienen á los lados dos orejas formadas
„de la misma concha. Estos son muy hermosos, y agradables á la
„vista, por tener toda la concha llena de hileras de bultos muy com-
„pasados: y asi por ser tan vistosos suelen los Plateros formar vasos
„de esta hechura.

5 „Los *Penedactylos* tambien se deben contar entre estos, por
„ser algo semejantes á ellos: aunque nuestro Autor Plinio, los cuenta
„entre los *Caracoles*, pero son en la forma muy diferentes; porque estos
„son largos, y los *Caracoles* anchos y casi redondos. Estos tienen en las
„conchas unas puntas largas como cuchillos, y los *Caracoles* son llanos.

(Seite 70:)

CONCHILIO.

1 „Aunque esta voz *Conchilio* la toma algunas veces Plinio por „las conchas en comun, otras veces la pone por una especie de ellas „en particular, la qual es diferente de la *Púrpura*, y del *Bocino*; „como se ve en el cap. 35. 37. y 39. de este libro 9, y en el libro 31. „cap. 8.

2 „Hallase en este pescado cierto licor tambien como en la „*Púrpura*, y el *Bucino*, que es estimado para teñir paños, y vesti- „duras preciosas. Suelenle mezclar con el licor de los *Bocinos*, y „otras veces le gastan sin él; y llaman á las ropas que se tiñen así, „*Conchiliadas sin bucino*.

3 „Es el *Conchilio* uno de los mayores pescados que hay entre „los *Turbinosos*, que solo se cubren de una concha; por la parte de „atras está cerrado, y por aquella es mas ancho. No tiene puntas, „bultos, ni berrugas, pero es áspero y rugoso. El agujero por donde „se des- (Seite 71:) cubre su carne es largo, y no aovado como el „del *Bucino*.

4 „Y así aunque se hagan tres familias de las *Bocinas*, *Murices*, „y *Púrpuras* por lo que mira á la figura exterior de sus conchas; „el animal que las habita es casi enteramente el mismo: todos ellos „tienen la propiedad de dar un licor semejante, y con el qual los „antiguos teñían en *Púrpura*.

Modo de pescarlas.

1 „Plinio en el lib. 9. cap. 37. dice que hay muchas especies de „*Púrpuras*, las quales se diferencian por el sitio, y manjar. *Lutenses* „se llaman las que se sustentan con cieno; y *Algenses*, las que con „ovas: la una, y la otra generacion son muy viles. Mejores que en „trambas son las *Tenienses*, que se pescan en el mar de Tenáro. Pero „estas tambien son mas ligeras, y mas claras. *Calculosas* se llaman

„otras, que se crien en pedregoso mar, lugar muy acomodado para „los *Conchilios*, y mucho mas (Seite 72:) para las *Púrpuras*; otras „se llaman *Dialutenses*, porque se sustentan en lugares diversos.

2 „Cogense las *Púrpuras* echadas unas *Nasas* pequeñas, y ralas „en el mar desde lo alto: tienen estas dentro de sí cebo, que son „unas conchas mordaces que se habren, y encogen, como vemos ser „los *Mitulos*. (a) Están estas fuera del mar como muertas; pero tor- „nando á las aguas reviven, y se abren codiciosas de anelar. Las „*Púrpuras* que en viendolas las desean, sasadas las lenguas las aco- „meten; pero ellas heridas con sus agudas puntas, cerrandose cogen „dentro de sí mordiendo las lenguas que las ofendian: y asi tirando „de ellas sacan colgadas las *Púrpuras*, que por su codicia quedaron „presas.“

3 Y en el capitulo 38 prosigue „es provechosisimo coger las „*Púrpuras* des- (Seite 73:) pues del nacimiento de la Canicula, ó „antes de la Primavera; porque quando han desalivado tienen el „humor muy delgado, y fluido; (b) pero no saben esto los Tintoreros, „aunque está en ello toda la importancia. Sacase fuera despues la „vena que hemos dicho, la qual es menester echarla en *sal*. Y echase „casi un *sextario* (c) en cien libras, y basta tenerla en ella tres „dias, porque tanto es de mayor virtud la *Púrpura*, quanto es mas „fresca. Ha de cocerse en plomo, y á cada arroba de agua se „echan 150 de las cosas en que se prepara, y ha de cocer á vapor „de fuego lento, y asi es menester que sea el horno de cuello „largo, porque llegue el calor mo- (Seite 74:) derado. Asi espumada, „y quitada la carne que necesariamente estaba pegada á las venas, „casi al decimo dia se derrite, y ablanda lo que queda en la cal- „dera: y para experimentar si lo está, se mete dentro un vellon

(a) El *Mitulo*, se llama en Latin *Tellina*, *Mytilus*, *Mistulus*, *Mutilus*; en Griego *Telina*; en Francés *Moule*; en Inglés, y Catalan *Muscle*.

(b) Las *Púrpuras*, añade Plinio cap. 36, se matan en agua dulce, y asi mueren donde entra algun rio: de otra manera viven en su propia saliva cincuenta dias. Lo que facilita el trasportarlas vivas si conviniere, y mejor con agua de mar.

(c) El *sextario* era la sexta parte de la medida llamada *Congius*, y esta corresponde á algo mas de media Azumbre; segun *Pitisco*.

„de Lana sucia (a), y cuecese aquel licor hasta que satisface la esperanza.“

4 Esto basta para noticia de los Pescadores, y acabo diciendo lo que refiere el Señor Templemann (b) que anatomizó una *Bocina* de las que se hallan en las que se hallan en las costas de Inglaterra, que el pez de esta concha es semejante á los Caracoles de jardin; que su movimiento progresivo se executa del mismo modo, por medio de una parte á la qual se puede dar el nombre de *Pie*; que todas las demás especies de peces testáceos se parecen mucho á estos, y que tienen el mismo movimiento.

(Seite 75:) Esta parte musciosa no se vé jamás, sino quando se quiere mover. En los demás tiempos está retirada dentro de la concha, y sirve tambien para encerrarse por medio de una pequeña tapa que está asida á la punta. Esta es de una sustancia algo menos dura que la concha, y la sierra de todos lados del mismo modo que el pez testáceo llamado el *Bivalvular*. Se puede comprehender el modo como los referidos animales cierran la abertura de sus conchas con su tapa, considerandola como una especie de puerta. Se debe observar que esta tapa está asida á la superficie superior de la punta de su pie; y asi quando le han retirado dentro de la concha, doblandole de modo que la parte inferior, ó aquella que estaba mas inmediata á la tierra, esté retirada ácia la cabeza, es facil de comprehender como esta tapa cierra la abertura de la concha; porque la punta del pie á la qual está pegada, se halla en este caso directa á la abertura: á mas de que la figura de la tapa (Seite 76:) en la misma que la de la abertura de la concha.

6 Rompiendo la concha á poca distancia de su abertura, ó de la cabeza, y arrojando los pedazos rotos, se descubre el receptáculo lleno del licor propio para dar la tintura de Púrpura.

7 Se puede facilmente comprehender la posicion de este receptáculo, que no es siempre de la misma capacidad, si se considera como un Caracol de jardin: y asi supongase desnudo de una parte

(a) Limpia debe ser: pues Plinio dice *Vellus elutriatum*.

(b) Vease el Diario Estrangero de 1754. — Vrgl. hier p. 266, Zeile 17 flg.
Dedekind, Ein Beitrag zur Purpurkunde, II.

de su concha, y dexando descubierto su collar, ó la masa de carne que circuye su cuello se verá colocado en el parage que corresponde al pescuezo el precioso receptáculo referido. Su origen está á la distancia de algunas lineas del borde de su collar, y se extiende en direccion conforme al cuerpo del animal; esto es desde la cabeza hasta la cola, no en linea recta, sino culebreando.

8 Aristoteles, y Plinio dicen, que los Artifices se eximian de quitar el receptáculo á los peces de esta especie que (Seite 77:) eran muy pequeños. Se machacaban en morteros, y asi se hacia mucho en poco tiempo. Vitruvio insinua que esta era la práctica comun. (a)

9 Al trabajo de sacar el *receptáculo* se seguia otro, que era echarlos todos en mucha cantidad de agua, y tenerlos por diez dias en fuego lento; y practicaban esta operacion, para despojarle de la carne, y de la piel que contenia el licor, el qual estando disuelto en el agua caliente se subia en espuma á la superficie, de donde la procuraban sacar con cuidado.

10 La caldera de que se servian era de plomo, y tambien la usan los Tintoreros en el dia de estaño para teñir la *Escarlata*, ó *Grana de Paris*, porque las de cobre alteran mucho el color.

11 Se echaba la *Sal marina* en el baño de tintura, no para avivar el color, sino para preservarle de corrupcion.

12 Y en fin, Aristóteles, y Plinio no conocieron la trasmutaciones que su- (Seite 78:) ceden al *Licor* quando sale del animal, como se ha dicho atrás; porque los antiguos le hacian pasar de repente al color de Púrpura, desleyendole en mucha cantidad de agua.

13 Conozco he sido demasiado prolixo; pero en asuntos de Historia natural, y de Física, se deben estimar los hechos: ¿porque quién se atreverá asegurar que las consecuencias, que pueden sacar otros vasallos zelosos, y mas instruidos, sean siempre inutiles? ¿quántos siglos ha que se conoce el *Imán*; y quanto tiempo se ha pasado ignorando de qué utilidad podia ser la *Aguja de Marear*? un niño, y el acaso hicieron descubrir en Holanda, el Telescopio.

(a) Archit. lib. 13.

Otro niño dexando caer una bola de cera en la esencia de trementina, dió nacimiento á la nueva Pintura Encaustica. (a) Y asi nada debe (Seite 79:) despreciarse en la naturaleza, porque solo siguiendola paso á paso, solo escudriñandola con escrupulo se la llegan á divisar los secretos de que es tan avara. El mas pequeño es obra, y hace la Gloria del Criador.

¡ Quàm magnificata sunt opera tua Domine! omnia in sapientia fecisti: impleta est terra possessione tua. Psalm. 103. vers. 24.

(Seite 80:)

INSTRUCCION PRACTICA

PARA LOS FACULTATIVOS,

*EN QUE SE EXPLICA EL MODO
de extraer el precioso licor de todo
género de Conchas purpuríferas, Gra-
nos, y Gusanos de mar; formar el
nuevo ingrediente seco para ponerle
en comercio, y teñir con él la Lana,
Seda, Algodon, Lino, y otras mate-
rias en los varios matices de Pur-
pura que se indican en estas
Memorias.*

1 **L**UEGO que se pesquen las Conchas, se matarán de un golpe los mariscos que habitan las mayores, porque es preciso sean vivos (como se ha dicho) para que contengan el licor; y se quitarán especie por especie los receptáculos que se les hallan en el pescuezo; y á

(a) El Señor Conde de Caylus, y el Señor Majault son los que han descubierto en Paris el secreto de esta especie de pintura. Vease Don Pernety. Dictionnaire de Peinture &c.

los menores se les machacará en morteros. Se harán cocer á fuego lento en vasos, ú calderas (Seite 81:) de plomo, ó estaño, echando un poco de sal marina, y mucho mejor, sal amoniaca (cuya operacion parece convendrá hacer tambien en los Granos, y Gusanos de mar que se hallen) y con el calor moderado subirá el licor purpúreo sobre el baño á modo de espuma, ó de florada. Pero si se quiere transportar para usarlo quando sea menester; no hay mas que sacarlo con cucharas, y dexarlo secar al ayre.

2 Para los primeros ensayos que hice egecutar por los facultativos, y señaladamente por Josef Viñas, maestro tintorero de sedas en la Ciudad de Barcelona, con las Conchas llamadas Murices, pescadas en aquella playa (cuya figura demuestra el dibujo del numero 1,) se engebaron, ó prepararon algunas muestras de Lana, y Paño, con ceniza de Tártaro, otras con Arsénico, ú Rejalgar, Alumbre, y Sal Saturno hirviendo; y se tintaron con licor del *Murice* solo, y en algunas se añadió un poco de *Orchilla*, y se dexaron enjugar: despues de secas se labaron, y quedaron varios matices de (Seite 82:) Púrpura, mas, ó menos oscuros, á proporcion de la *Orchilla*, que se las habia añadido; y se las dió mayor obscuridad, bolviendo á engebar, y teñir del mismo modo.

3 Las muestras de seda se engebaron asimismo, pero en frio, y se tintaron con *Murice* solo, y en algunas tambien se las añadió *Orchilla* en baño caliente; y se logró un Carmesí, y varios Púrpuras, á proporcion de los ingredientes: y con el mismo engebe y baño, se tiñeron los hilos y telas de Algodon, y de Lino. Estos primeros experimentos facilitan la combinacion, no solo de las sales, sino tambien de los licores de varias Conchas, Granos, y Gusanos de mar, con la de otros ingredientes; conforme se ha logrado de la *Grana-Kermes*, y *Orchilla*, por cuyo medio hacian las *Púrpuras Dibaphas* ó *Bistinctas* (esto es teñidas dos veces) los antiguos, como se ha dicho.

4 En consecuencia de la Orden de la Real Junta General de Comercio, y Moneda, para que hiciese egecutar la Real Junta particular de aquella Capital, (Seite 83:) con mi intervencion, segundos ensayos, se engebaron, ó prepararon por el mismo facultativo algunas

muestras de Lana, y Paño con Alumbre de Aragon, y Sal Saturno de Manresa hirviendo: unas teñidas con el licor de las Conchas llamadas propiamente *Purpuras* (pescadas en varios parages de las costas de Cataluña, cuya figura demuestra el dibujo del numero 2.) á que se añadió un poco de Grana-Kermes de España; y otra muestra con mayor porcion del licor de las citadas Conchas, y Orchilla de Mallorca, en baño tambien hirviendo: y salieron por gradacion, ó escala colores purpúreos muy hermosos, y permanentes.

5 Se engebaron tambien algunas madexitas de Seda con Alumbre, y Sal Saturno en frio: una se tintó con el licor de la Púrpura unicamente: y á las restantes, que formaron tambien gradacion, se las añadió un poco de Grana-Kermes en baño algo caliente.

6 Las muestras de tejido de Algodon, y Lino, se engebaron, y tiñeron del mismo modo, pero solo fue en frio. (Seite 84:)

7 Además de los segundos ensayos que remitió á la Real Junta General de Comercio, la particular de Barcelona; acompañé despues un pequeño pedazo de *Fécula Florada*, ó *Espuma seca*, en forma de Laca, que se habia logrado posteriormente de una *Bocina*, pescada en las mismas playas (cuya figura demuestra el dibujo del numero 3.) por ser de las Conchas mayores, y porque su marisco llegó vivo: con cuyo nuevo ingrediente seco, desleído despues en agua caliente (que de esta sola Concha salió un quarto de onza) y con muy corta porcion de Grana-Kermes, conforme el método de las presentes Memorias, tintó el mismo facultativo, la muestra de seda que igualmente dirigí á la misma Real Junta General de un color de Púrpura hermoso y permanente.

8 Lo que verifica podrá transportarse esta nueva materia, como tambien guardarse, y usarse quando convenga, como me lo habia persuadido: habiendose observado al mismo tiempo que es tal su virtud tinctoria, que tiñe quatro veces (Seite 85:) mas que no la Cochinilla.

9 Este descubrimiento confirma que ya sea el licor de los Mu-
rices, y Púrpuras (de que se ha experimentado hay abundancia en las costas de Cataluña) ó de otras Conchas grandes, medianas, y

pequeñas, como se recoja con la presteza posible, mientras estén en vida los mariscos que las habitan (si no hay proporcion de teñir luego con ellos, en los parages en que se pesquen) podrá formarse esta nueva materia seca, en forma de Laca, para ponerla en comercio, y usarla quando convenga.

10 Esto se logrará con mayor facilidad en las costas de España, de las Indias, y de los demás dominios de S. M. que abunden como en lo antiguo Carteya, de estas Bocinas, y demás Conchas mayores; y es de creer tambien de los Granos, y Gusanos de mar: lo que brindará, y facilitará á los curiosos, y facultativos, no solo el hacer este ingrediente para la tintura; sino tambien los otros dos, de que se servian los anti- (Seite 86:) guos para la pintura: esto es el *Indico*, y el *Purpuriso* conforme se ha explicado en estas Memorias.

11 De las mismas Conchas llamadas Murices, Púrpuras, y Bocinas, me dixo el citado Señor D. Pedro Franco Davila, le han venido bastantes de Cadiz, y de Mallorca, las que están colocadas en el Real Gabinete de Historia natural; y ha querido poner junto á ellas muestras de los colores referidos, que me ha pedido para satisfaccion de los curiosos, y aficionados al incremento de las Ciencias, y de las Artes.

FIN.

14.

J. H. Chemniz' Aufsatz

über

Ström's Purpurforschungen.

(Berlin 1779.)

Einleitende Worte.

Nach einer eingestreuten kurzen, aber höchst interessanten Bemerkung über *Purpura lapillus*, welche Bemerkung in einem weiter unten genannten Werke Ström's in Soroe 1762 erschienen war, hatte Pastor Hans Ström aus Wolden in Söndmör (im Stift und Bistum Bergen) eine große Arbeit über *Purpura lapillus* verfaßt (im Jahre 1769 hatte er fast jede Woche daran gearbeitet) und im Jahre 1771 der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Kopenhagen eingereicht gehabt. Diese umfangreiche Arbeit erschien aber erst im Jahre 1777.

Chemniz' Verdienst ist es nun im Jahre 1779 gewesen, weitere Kreise, speziell solche, die der dänischen Sprache nicht mächtig waren, auf diese ausgezeichnete Arbeit von Hans Ström über *Purpura lapillus* aufmerksam gemacht zu haben. Diesem Zwecke vollkommen entsprechend hatte Chemniz dasjenige, was ihm als besonders interessant erschienen war, aus Ström's Arbeit herausgehoben gehabt. Und dieses ins Deutsche übertragene besonders Anziehende hat dann Schneider in seiner großen und verdienstlichen ‚Abhandlung über die Purpurfärberey der Spanier in Südamerika‘ (Leipzig 1781) teilweise verwertet gehabt, aber ohne seine Quelle (nämlich die Arbeit des Kopenhagener Garnisonpredigers Chemniz) anzuführen. Alles Sonstige von Ström's Arbeit wurde nicht bekannt. Also eigentlich der reine Raubbau!¹

¹ Cf. ‚Wiener Zeitung‘, Freitag, 3. August 1906, Nr. 176, Seite 6: ‚Smaragdminen. Über die Smaragdminen von Muzo in Columbia berichtet der ‚Globus‘ nach einer französischen Zeitschrift: Der echte Smaragd kommt nur an wenigen Stellen der Erde vor; er wird unter anderem in Neusüdwaies und

Nachdem auf diese Weise das für damalige einschlägige Interessenten Wesentlichste aus Hans Ström's ausgezeichneten Arbeit ausgeschrotet worden war, blieb schließlich — nachdem auch derlei Detail-Erwähnungen aus Ström's Abhandlung nach und nach der Vergessenheit anheimgefallen waren — als Residuum der ersprießlichen purprologischen Tätigkeit Ström's eigentlich nur noch der leere Schall seines ruhmvollen Namens übrig.

Nach dem Zentrum des europäischen Bildungswesens, nach Paris, war ein Exemplar jenes Bandes aus Kopenhagen mit der in Rede stehenden und mit einer sehr beachtenswerten mollusken-anatomischen Tafel ausgestatteten Abhandlung Ström's gelangt und so mag denn wohl vermöge jenes Originaldruckes die bewegte Arbeit als solche — ohne daß sie jedoch bis zu den Zeiten meines Freundes Doktors Adrien Robert (er ist jetzt — 1906 —

Queensland gewonnen; besonders reich daran aber ist Columbia. Die dortigen Smaragdminen, die wahrscheinlich schon von den Indianern vor der Conquista ausgebeutet worden sind, fanden die Spanier im Jahre 1555 auf; sie bauten sie auch ab, doch mit Unterbrechung und, abgesehen von kurzen Zeiträumen, nicht sehr intensiv. So blieben einmal die Minen von Muzo, jedenfalls die reichsten von allen, fünfzig Jahre hindurch unausgenützt liegen. Vor zwanzig Jahren war das Suchen nach Smaragden bei Muzo ein Monopol der Regierung; jetzt gestattet sie die Ausbeute allen, die ihr dafür eine Steuer entrichten. Diese Minen von Muzo liegen im Staate Boyaca, etwa $1\frac{1}{4}$ Reitstunde von der kleinen, jetzt ganz verödeten Stadt gleichen Namens entfernt. Die Fläche, auf der man die Steine findet, wird auf mehrere Quadratmeilen angegeben, der Anteil der Regierung auf etwa 40.000 Hektar. Die Ausbeutung ist in den letzten Jahren mehr oder weniger ungeschickt durch Syndikate betrieben worden, zumal die Konzessionen immer nur auf kurze Dauer erteilt waren und ihre Inhaber deshalb vor allem darauf bedacht waren, möglichst schnelle und große Vorteile aus den Minen zu ziehen, ohne sich um deren Zukunft und ihre Nachfolger zu kümmern. Der abtretende Pächter ließ seine Mine in Schutt vergraben zurück, und so wurde die Ausbeute immer schwächer und entsprach in keiner Weise dem wirklichen Reichtum an Edelsteinen. Die Adern der Muzo-Minen liefern prächtige Steine von wunderbar grüner Farbe, die wohl auf die Beimischung von Chrom zurückzuführen ist; mitunter ist das Grün heller; auch findet man rote, gelbe und ganz weiße Kristalle. Die Dicke der smaragdführenden Schicht von Muzo schwankt zwischen 30 und 60 Meter; am ergiebigsten ist sie in ihren unteren Teilen. In der Periode 1904/5 betrug die Ausbeute 769.000 Karat; davon waren über 262.000 Karat von erster Qualität.» — —

Chef de travaux pratiques à la Sorbonne)¹ jemals dort eingehend studiert worden war — in Bausch und Bogen in Paris bekannt geworden sein. Genug, der Name **Ström** ist in den fachwissenschaftlichen Kreisen Frankreichs, wo der Dreifuß für purpurologische Fragen bereits seit mehr als hundert Jahren gestanden gehabt hatte, im Jahre 1826 **rühmlichst bekannt gewesen**. Er findet sich nämlich in dem vorzüglichen Aufsätze über ‚Pourpre‘ im ‚Dictionnaire des Sciences Naturelles‘² vom Jahre 1826 mehrere Male erwähnt — doch ohne irgendwelche Details, ohne auch nur den geringsten Hinweis auf den Titel der Abhandlung Ström's oder auf das Erscheinungsjahr oder auf das größere Werk, in welchem Ström's Arbeit eingekapselt war. Ja, noch nicht einmal der Name des verdienten Mannes war richtig gedruckt; es zeigt sich dort regelmäßig die Schreibweise ‚Stroëm‘. Näheres über diesen dänischen Forscher ist jenem Autor des französischen Aufsatzes auch gar nicht bekannt gewesen; denn es heißt dort auf Seite 231, entsprechend tief blickend lassend: «Depuis ce temps» — nämlich seit Tempelmann's Abhandlung ‚Une Dissertation sur la pourpre des anciens, insérée dans le Magasin de Décembre 1753‘ — «il paroît que Stroëm a aussi fait quelques recherches sur la liqueur fournie par le même mollusque.» — Dies war richtig. Die bei dem genannten dänischen Pastor Hans Ström³ zum ersten Male vorkommende Erwähnung von *Purpura lapillus* findet sich in des tätigen Mannes großem Werke: ‚Physisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør, beliggende i Bergens Stift i Norge.‘ Oplyst med Landkort og Kobberstykker. Første Part. Trykt i Sorøe, 1762. Seite 183 bis 185.

¹ Man lese den Aufsatz von Mr. Adrien Robert: «Sur une monographie ancienne de *Purpura lapillus*.» In den: «Archives de Zoologie expérimentale et générale», 3^e série, vol. IX, Notes et Revue, Nr. 2. Seite 1 — 6. Paris 1901.

² Tome XLIII. Page 219 — 235 respekt. 246. Dazu einschlägige Anhänge von Seite 246 — 249. Strasbourg et Paris 1826.

³ Auf dem vierten Blatt des 11. Teiles der ‚Skifter, som udi det Kongelige Videnskabers Selskab ere fremlagde, og nu til Trykken befordrede‘ (Kopenhagen 1777) erscheint unter den ‚Membra ordinaria‘ unser Autor: ‚Hr. Hans Ström, Sogne-Præst til Woldens Menighed i Sundmers Provstie i Bergens Stift.‘



PROFESSOR DR. EDUARD VON MARTENS

Vordirektor deutscher Purpurforscher

geboren am 19. April 1831, gestorben am 14. August 1904.

Vorfaße: 1. Purpur und Perlen. (Berlin 1874.) In der Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, herausgegeben von Rud. Virchow und Fr. v. Holtzendorff IX. Serie, Heft 214. Seite 843—906. Die Textpartie, welche sich auf Purpur bezieht, reicht von Seite 1—20 (oder 845—862) und die auf Purpur bezüglichen Noten sind die Noten 2—35 auf Seite 46—51 oder von Seite 888—901.

2. Purpur-Färberei in Central-America. In den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft. Sitzung vom 22. Oktober 1898. Seite 482—496. — Man vergleiche „Globus“ 1899, Nr. 9, Seite 118.

Diese beiden rühmlichst bekannten Arbeiten über den Purpur der Alten Welt einerseits und über den Purpur Amerikas andererseits sind schöne Zeugnisse von Eduard von Martens' regem Eifer, welcher auch um purpurologische Thematia rüstig gravitierte.

Nachdem also, wie erwähnt, in Frankreich im Jahre 1826 von ferne auf Ström's purprologisches Wirken hingedeutet war, wurde durch die Arbeit von Professor Dr. Eduard v. Martens 'Purpur und Perlen' (Berlin 1874)¹ für Deutschland nach unendlich langer Zeit (seit 1781) endlich wieder die Aufmerksamkeit von purpurfreundlichen Gelehrten auf Hans Ström gelenkt. Doch eben auch nicht sonderlich eingehend! Ward ja doch seitens Eduard v. Martens' noch nicht einmal der Titel des Werkes richtig angegeben, in welchem Ström's Arbeit 1777 mit aufgenommen worden war! Immerhin — Eduard von Martens hat im Jahre 1874 nach langen Zeiten (und zwar für Deutschland nach 93 Jahren) abermals des bedeutsamen purprologischen Wirkens des dänischen Pastors Hans Ström gedacht gehabt. Dieser Hinweis auf Ström's rühmliche Tätigkeit, welche um die Anatomie von *Purpura lapillus* gravitiert gehabt hatte, ist auf jeden Fall des vollen Dankes der Wissenschaft sicher und bleibt dem vereinigten Professor Dr. Eduard von Martens in der Geschichte der Purpurforschungen unvergessen.

Herr Doktor Adrien Robert, Chef de travaux pratiques à la Sorbonne, hat dann, wie erwähnt, das Verdienst gehabt, zu Beginn des Jahres 1901 in den 'Archives de Zoologie expérimentale et générale' zu Paris nach langer Zeit endlich wieder die Aufmerksamkeit auf die fast ganz in Vergessenheit geraten gewesenen Verdienste von Hans Ström gelenkt zu haben. Und zwar von ganz spezifisch mollusken-anatomischem Standpunkte aus. Chemnitz hatte im Jahre 1779 die mollusken-anatomische Seite von Ström's Arbeit schon deshalb nur gestreift gehabt, da Chemnitz ja gar kein Fachmann als Molluskenanatom gewesen war. Ja, Herr Doktor Adrien Robert, ein ausgezeichnete Molluskenanatom, hat Ström's Arbeit über *Purpura lapillus* sogar ins Französische übersetzt! Es ist das eine musterhafte und für die Geschichte des Bekanntgewordenseins von Hans Ström's Wirken eine höchst bedeutsame Arbeit.

¹ In der Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, herausgegeben von Rudolf Virchow und Fr. von Holtzendorff, IX. Serie, Heft 214.

Sie wird mit freundlicher Erlaubnis von Herrn Dr. Robert im nächsten Bande von diesem ‚Beitrag‘ erscheinen. Gegenüber des alten Kopenhagener Garnisonpredigers J. H. Chemniz dankenswerthem Bemühen, welches im Jahre 1779 die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf Ström's bedeutsame Abhandlung über *Purpura lapillus*¹ gelenkt gehabt hat, zeigt sich demnach das einschlägige, rühmliche Wirken von Herrn Doktor Adrien Robert — dem dermaligen vorzüglichen Stande der Wissenschaft und dem idealen Schwunge des 20. Jahrhunderts entsprechend — bei weitem umfassender und gediegener.

¹ Hans Ström's umfassende Arbeit über *Purpura lapillus* hat folgenden Titel: „Purpur-Sneglen (*Buccinum Lapillus*) beskrevet efter dens ud-og indvortes Dele, samt dens Leve og Yngle-Maade. Item om Purpur-Farvens Beredelse.“ — Diese Arbeit befindet sich in: „Skrifter, som udi det Kongelige Videnskabers Selskab ere fremlagde, og nu til Trykken befordrede. Fjættende Deel. Kjöbenhavn. Aar 1777.“ Seite 1 bis 46, mit einer Tafel.

J. H. Chemnitz' Aufsatz über Ström's Purpurforschungen.¹

(Seite 241:)

Von dem Purpur,
welcher sich im Buccino Lapillus Linnaei
befindet,
in einem Schreiben an den D. Martini
von
J. H. Chemnitz.

Sie riethen mir, mein bester Martini, vor einiger Zeit, ich mögte die Nachrichten der alten und neueren Schriftsteller von den Purpurschnecken, der Purpurfarbe und den ehemaligen berühmten Purpurfärbereyen zu sammeln mich bemühen, eine kleine Abhandlung über diese Materie aufsetzen und der Gesellschaft einschicken. So sehr es mir auch an der hierzu nöthigen Gelehrlichkeit und Muße fehlet, so habe ich dennoch Ihren freundschaftlichen Rath befolget, aber bey allen meinen Naturforschungen wenig Neues entdeckt.² Sie aber haben in dem 3^{ten} (Seite 242:) Bande Ihres vortreflichen systematischen Conchyl. Werkes das beste hieher gehörige, beym Hauptstücke von den Purpurschnecken, dergestalt eingesammelt, daß Ihren Nacharbeitern wenig erhebliches zur Nachlese übrig gelassen worden.

Doch ist mir vor kurzem des Herrn Hans Ströms (Past. zu Wolden, in der Bogtey Sundmör, des Norwegischen Stifts und Bispthums Bergen³)

¹ In den „Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde“. Vierter Band. Berlin, bei Joachim Pauli. 1779. Seite 241 bis 263. Dieser Aufsatz ist der XII. des in Rede stehenden Bandes. — Chemnitz war Garnisonprediger zu Kopenhagen (vgl. l. c., Inhaltsangabe [Inhalt], Seite XIV und XV). Dies darf man bei Chemnitz' Äußerung auf Seite 242, wo er von dem „eifften Bande der Schriften unserer hiesigen Gesellschaft der Wissenschaften“ spricht, nicht aus dem Auge verlieren. Damit ist eben die königlich dänische Gesellschaft der Wissenschaften gemeint. — A. D.

² Selbst Fabius Columna, in seinem ziemlich rar gewordenen Traktate *de Purpura*, hat mir kein Genüge geleistet. Auch sein Commentator, der sonst berühmte Daniel Major, hat mich über diesen Punct wenig erbauet und befriediget.

³ Über diese geographischen Angaben habe ich mich in „Ritter's geographisch-statistischem Lexikon (7. Auflage. Unter der Redaction von Dr. Heinrich

lesenswürdige Abhandlung vom Buccino Lapillus Linn. und dessen Purpur in die Hände gefallen. Sie steht in dem, erst gegen das Ende des vorigen Jahres herausgekommenen, elften Bande der Schriften unserer hiesigen Gesellschaft der Wissenschaften, ist ihr aber schon vor sechs Jahren übergeben worden. Da sie wohl aus der dänischen Sprache so bald nicht übersetzt und allgemein bekannt gemacht werden mögte, so hoffe ich desto mehr Ihnen und der Gesellschaft Dank und Beifall zu verdienen, wenn ich Ihnen anjeto einen kleinen Auszug davon mittheilen werde.

Daß in dieser Schnecke, welche den Namen Lapillus fähret, eine Purpurfarbe stecke, hat schon Lister bemerkt, und sie daher in seiner Hist. conchyl. tab. 965. fig. 19. purpuram anglicanam genannt. Der Ritter von Linné hat dies weiter bekannt gemacht. Keiner aber hat diese Sache gründlicher, als unser verdienstvoller, unverdrossener Herr Past. Ström,

Lagai. 2 Bände. Leipzig. Verlag von Otto Wigand. 1883) genauer zu informiren gesucht. Über Wolden ist dort nichts angegeben. Dagegen ist (im I. Bande, Seite 168, s. v. ‚Bergen‘) «die Vogtei Söndmøre des Amtes Romsdal» erwähnt, sowie auch (im II. Bande, Seite 514, s. v. ‚Romsdal‘) folgendes steht: «Das Amt — nämlich Romsdal — ist in die Vogteien Romsdal, Nordmøre und Südmøre getheilt; zu letzterer gehören die Romsdals Öer: die Inseln Averö, Haramsö, Smölen und Gurskö.» — Dieses Wort ‚Südmøre‘ ist offenbar identisch mit dem obigen ‚Söndmøre‘ sowie mit dem Chemnitz’schen ‚Sundmör‘ und dem bei Professor Eduard v. Martens erwähnten ‚Söndmör‘. Über diese Vogtei ‚Söndmøre‘ als unter einer etwaigen Spezialrubrik steht in Ritter’s Lexikon sonst nichts Näheres. Aber über «Nordmøre» steht (im 2. Bande, Seite 282): «Herred im Norwegischen Amt Romsdal, 36.766 Einwohner in 14 Gemeinden.» Noch heute gehört die Vogtei Söndmøre zu dem Stift Bergen, wie aus Ritter’s Lexicon (I. Band, Seite 168) erhellt: «Bergen in Norwegen: 1. Stift im Süden, grenzt an die Stifter Kristiania und Kristianssand 38.510 km² (699 □ M.), 286.406 Einwohner (1878), die Aemter: Søndre Bergenhus, Bergen und Nordre Bergenhus sowie die Vogtei Söndmøre des Amtes Romsdal umfassend. 2. Amt und Stadt in Norwegen im Stifte B. am Vaagfjord, mit dem Felsenfort Bergenhus, der Schanze Kristiansholm und den kleinen Forts Svervesborg und Fredereksborg. Post, Telegraph, Sitz eines deutschen Consulats, des Bischofs und der Stiftsbehörden (Stiftsamtmanu und Stiftsobergericht)» etc. — Cf. ‚Wiener Abendpost‘ (Beilage zur ‚Wiener Zeitung‘), Montag, 25. Januar 1904, Nr. 19, Seite 3: «Der Brand von Aalesund. Vorgestern ist, wie schon gemeldet, die norwegische Hafenstadt Aalesund durch einen Brand fast ganz zerstört worden. Die Stadt, die erst 1824 gegründet worden war, bildete den Mittelpunkt der Dorschfischerei, die an der Küste der Vogtei Söndmör betrieben wird» usw. — A. D.

untersuchet. Schon in seiner lehrreichen physj. und ökonom. Beschreibung vom Sundmör, (Seite 243:) Tom. I. p. 183 gedenket er dieser zwar [statt ‚war‘ steht im Originaldrucke irrtümlich ‚wo‘. — A. D.] nur gemeinen und unansehnlichen, aber um ihres Purpursafts willen, allemahl sehr merkwürdigen Schnecke; er erzählt auch dort schon, wie man sich an manchen Orten in Norwegen ihres Saftes zu bedienen pflege, um damit gewissermaßen ganz unauslöschliche Merkzeichen und Buchstaben auf die Leinen- und Wollenzeuge zu setzen. Allein seit der Zeit hat er alles weit genauer und umständlicher untersucht, auch viele hunderte solcher Schalengehäuse zerbrochen, um desto besser ihre inneren Geheimnisse — wenn erst dieser Vorhang weggeräumt worden — zu erfahren. Er gesteht es offenhertzig, daß es ihm nicht wenig Mühe und Geduld gekostet, ehe er so weit gekommen, diese kleine Abhandlung der Welt vorlegen zu können; daß im Jahre 1769 nicht leicht eine Woche vergangen, darinnen er nicht ein Paar Tage auf die Untersuchung oder Zergliederung dieser Schnecke gewendet, um es nur erst mit Gewißheit zu erfahren, in welchem Theil und Gliede derselben der kostbare Purpursaft zu suchen und zu finden sey. Davon, spricht er, will ich nicht einmahl reden, daß mich auch seit der Zeit diese Sache noch öfters in Arbeit und Uebung erhalten. Er rühmt es dem Swammerdam nach, daß er ihn zuerst durch seine, in der Bibel der Natur, vorkommende anatomische Anmerkungen und Vorstellungen auf die Spur gebracht: er beklaget es aber, daß ihn dieser sogleich wieder verlassen, weil Swammerdam von zergliederten Landischnecken rede, er es hingegen mit Seeschnecken zu thun gehabt, die von (Seite 244:) jenen gar sehr unterschieden gewesen. Auch bekennet er es mit einer Trennherzigkeit, die sehr gefällt und uns ganz für den Mann einnimmt, daß er den Swammerdam an vielen Orten nicht ehe verstanden, bis er selber das meiste und schwereste, seiner für ihn so ungewohnten anatomischen Arbeiten, glücklich zu Ende gebracht. Da sey ihm hernach alles im Swammerdam deutlicher aufgeschlossen worden, und er habe das belohnende Vergnügen gehabt, eine große Gleichheit und Uebereinstimmung, zwischen ihren beyderseitigen Erfahrungen und Untersuchungen, anzutreffen.

Seine Abhandlung hat drey Theile. In dem ersten handelt er theils von den äußern, theils von den innern Theilen und Gliedern dieser Schnecke,

dabey denn auch die Figuren und Abbildungen — um dadurch alles gesagte besser zu erläutern — nicht geparet worden. In dem andern beschreibt er uns ihre Art zu leben und sich fortzupflanzen. Endlich kommt er im dritten Theile auf die in ihr befindliche Purpurfarbe, und auf deren Gebrauch und Anwendung zu reden.

Kein Glied derselben soll bewundernswürdiger seyn, als ihre Zunge. Er bekräftiget, was Swammerdam von einer ähnlichen Schneckenzunge behauptet: „Sie erfordere wohl zehn Tage, wenn sie recht genau sollte betrachtet und abgezeichnet werden.“ Sie gleiche der feinsten seidenen Schnur und allerzartesten Urkette, und da sie bey ihrer beträcht. (Seite 245:) lichen Länge unmöglich ausgestreckt in dem kleinen Körper der Schnecke liegen könne, so finde man sie an ihrem innersten Ende so zusammengerollt und zusammengelegt, wie man etwa die Schiffsseile in einen Kreis zusammen zu legen pflege.¹ Bey ihrem äußersten Ende aber laufe sie ganz spitzig zu, auch sey sie dajelbst am schärfsten. Es sey höchst wahrscheinlich, daß sie solche Zungen weit hervorstrecken, damit sie in andere Körper eindringen, sie ansaugen und auslecken könne.

In den weiblichen Zeugungsgliedern (also durchaus nicht in dem vermeintlichen Geblüte und Adern) und am meisten in vtero materno, hat er allein bey ihr diejenigen Säfte, welche zur Purpurfärberey brauchbar sind, gefunden. Er hat im vtero drey besondere, durch Häute und Fibern von einander unterschiedene Abtheilungen, und in denselben dreyerley Arten von Säften angetroffen. In der ersten kleinern Abtheilung hat er einen lichtbraunen bleichfarbigen, in der andern mittelsten und größten Abtheilung, einen gelben ungemein klebrigen, und in der dritten kleinsten Abtheilung, einen schwarzen, unter dem Vergrößerungsglase dunkelgrün erscheinenden

¹ Bei einer dalmatinischen Süßwasserschnecke ist die Zunge dreimal so lang wie das ganze Gehäuse und liegt wie eine Uhrfeder aufgerollt; wie die Abnutzung vorschreitet, wickelt sie sich nach und nach ab. (Aus der illustrierten Zeitschrift 'Für Alle Welt', 25. Heft, X. Jahrgang 1904, Seite 613, Mittelspalte, in dem von Dr. Adolf Heilborn über Schnecken verfaßten sehr interessanten Aufsätze 'Ungekannte Bekannte'.) Vgl. die Abbildung 'Die Schnecken- zunge unter dem Mikroskop' in dem von Dr. Adolf Heilborn verfaßten Aufsätze 'Ungekannte Bekannte' (in der illustrierten Zeitschrift 'Für Alle Welt', 25. Heft, X. Jahrg., 1904, Seite 613). — A. D.

Saft gefunden. Dieser dreysache Saft fasset allein die wahre Purpurmaterie in sich.¹ So gar auch der lichtbraune und gelbe ist dazu eben so dienlich, als der schwarze und dunkelgrüne: doch mit dem Unterschiede, daß der bleiche Saft die schwächste — der gelbe Saft schon eine weit stärkere und der dunkel- (Seite 246:) grüne Saft die stärkste und beste Purpurfarbe und Röthe verursacht und hervorbringt. Dabey merkt er auch dies an, daß selbst die weiße frische Materie der Eyer dieser Schnecke — sobald solch. auf leinen Geräthe oder auf wollene Zenge gestrichen und an die Sonne gehängt worden — die Purpurfarbe gegeben; ja daß auch die junge Schneckenbrut, welche dabey gefressen, erst grünlich, darauf purpurroth geworden, sobald die Sonne darauf geschienen: und daß endlich auch so gar die Eyerchalen derselben, um der in ihnen befindlichen Purpurfarbe willen, bey der Sonne die Purpurfarbe angenommen.¹

Da es dem Herrn Past. Ström sehr darum zu thun gewesen, ihre Nahrungs- und Erhaltungsmittel zu erfahren, um sie zu seinen Untersuchungen füttern und lebendig erhalten zu können,² so ist er endlich, wie er in ihren Eingeweiden noch den Barth der verschluckten Meereseicheln entdeckt, dahintergekommen, daß der in Norwegen so genannte Berggrind oder Bergschorff (*Lepas balanoides* Lin.) ihre liebste und angenehmste Speise sey. Mit ihrer spitzigen Zunge wissen sie durch die Fugen des Deckels (Seite 247:) bey den Seeeicheln meisterhaft durchzudringen, und ihn ganz rein auszulecken und auszusaugen.

Wie mag doch aber, werden Sie begierig fragen, der gute Mann wohl zuerst darauf verfallen sehn, in unsern Schnecken, welches das Strieuchen heißt, die Säfte zur Purpurfärberey zu suchen und zu finden? Das ist so zugegangen: Ein benachbarter Prediger hat es ihm einstmal

¹ Bey diesen, auf lauter Erfahrungen gegründeten Aussagen, wird man jene Behauptung des Prof. Müllers im 6^{ten} Theile des Lin. vollständ. Naturhist. S. 463 nicht mehr so gar unwahrscheinlich finden, wenn er vorgiebt, daß diese Schnecke bey der Paarung einen Purpur von sich gebe und Purpureyer lege.

² In ganz ähnlicher Weise ist es Herrn v. Réaumur's erste Sorge gewesen, zu eruiern, womit er seine zahllosen Spinnen zu füttern hatte, um sie für seine Experimente immer zur Hand zu haben, um dann seine Untersuchungen über die Seide von Spinnen anstellen zu können. — A. D.

Dedekind, Ein Beitrag zur Purporkunde. II.

erzählet, daß ein gemeines Bauermädchen in seinem Dorfe die Gewohnheit habe, aus dem vorhin beschriebenen Schneckenfaß ihre Strümpfe und Leinwand mit Werkzeugen und Buchstaben zu versehen. Mehr bedurfte es nicht, um unsern Ström aufmerksam und nachforschend zu machen. Er erkundigte sich sogleich an seinem Wohnorte, ob dajelbst diese Art, mit Schneckenfaß zu zeichnen, gleichfalls unter den Frauensleuten oder Mannspersonen bekannt und gewöhnlich sey? Allein er konnte bey allem Nachfragen auch keinen einzigen entdecken, der hiervon die geringste Kenntniß und Wissenschaft haben wollte.

Es ist überhaupt wohl schwer zu errathen, was die erste Anleitung und Veranlassung müsse gegeben haben, um in dieser Schnecke eine Purpurfarbe zu suchen, und sie an einer solchen Stelle, nämlich in vtero, wirklich zu finden, woselbst sie, wiewohl unter einer ganz fremden Gestalt, in dem weißen, lichtbraunen, gelben, schwarzen und grünen Saft allerdings befindlich ist. Wer mag doch wohl zuerst auf den Kunstgriff gekommen seyn, die Purpurfarbe (Seite 248:) durch die Hülfe der Sonnenstralen aus der weißen — gelben — grünen Materie erst recht zu Stande zu bringen, da dergleichen Verwandlungen der Farben durch Hülfe der Sonnenstralen sonst eben nicht bekannt noch gewöhnlich sind? Sollte vielleicht ein bloßer Zufall die ganze Erfindung veranlasset, oder auch wohl der Purpur, welchen die Schnecke zu gewissen Zeiten ausschüttet, und eine unzeitige Geburt zu seyn scheint, hiezu Gelegenheit gegeben haben? Zuweilen ist auch die¹ vterus, vermuthlich von einer Art Krankheit, wie zusammengepreßet, dabei man alsdann in der Oefnung des Schneckenhauses ebenfalls einigen Purpurfaß zu finden und wahrzunehmen pflegt.

Will man nun mit diesem Purpurfaße färben, so ist, wie Herr Pastor Ström erinnert, folgendes nöthig. Man muß zuerst das Schneckenhaus zerbrechen, alsdann den vterum auffuchen, und allen darinnen befindlichen Saft mit einer Federspühle oder kleinem Messer sorgfältigst herausnehmen. Diesen ungemein klebrigen Saft vermischt man mit einer kleinen Quantität saurer Milch, um ihn dadurch ein wenig flüssiger und zur Zeichnung der Buchstaben bequemer zu machen. Darauf kann man es

¹ Statt ‚die‘ sollte: ‚der‘ stehen. — A. D.

versuchen, damit zu zeichnen, und zu färben. Das alsdann mit Merkzeichen versehene Leinen- und Wollenzug hängt man so gleich in die Sonne, da man denn gar bald das Vergnügen haben wird, das schönste Purpurroth zu erblicken. Sollte man die Farbe (Seite 249:) ein wenig zu dick aufgetragen haben, und daher die Zeichnung zu dunkel ausgefallen seyn: so darf man nur alles, wenn es ein Paar Tage lang in der Sonne ausgetrocknet worden, (denn so lange muß es trocknen, wenn die Farbe beständig und dauerhaft bleiben soll) in Lauge ab- und auswäschen, alsdann wird es bald lichter und schöner werden.

Alle Farbenmaterie, die der fleißige Mann, aus mehr als hundert großen und kleinen Schnecken dieser Art, mit vieler Mühe, zusammen bringen können, hat nicht mehr als 14 Grane betragen. Dieses Quantum hat er mit 1 Quentchen 16 Granen saurer Milch vermischt und dadurch flüssiger gemacht, darauf einen leinenen Lappen hineingetaucht, und hernach denselben, nachdem er ihn zuvor wohl ausgepreßt und ausgebrückt, an die Sonne gehängt. Dieser Lappen hat hiervon eine zwar etwas ungleiche, doch ziemlich starke Purpurfarbe erhalten. Sie würde, spricht er, noch stärker geworden seyn, wenn ich etwas weniger Milch genommen. Ein anderes Mal hat er dergleichen Färberey mit einem Lappen von wollenem Zeuge versucht. Der Erfolg hiervon ist dem vorigen vollkommen gleich gewesen. Das Wollenzug läßt damit sich folglich eben so leicht und eben so gut purpurroth färben, als das Leinenzeug. Endlich hat er es noch einmal mit einer gleichen Quantität der Farbenmaterie versucht, dieselbe aber dieses Mal nicht mit saurer Milch, sondern mit 1 Quentchen 16 Gran Wasser vermischt, darauf beides zusam- (Seite 250:) men auf einen zinnernen Teller gewärmet und alsdann wieder einen Lappen Leinwand hinein getunkt, der aber nur ganz schlecht und schwach davon gefärbet worden. Bey einer solchen Färberey würde, wie er versichert, noch einmahl so viel Farbmaterie, wie vorhin, erfordert werden, wenn man seinen Zweck erreichen wollte. Die Vermischungen der Purpursäfte mit Brandtwein sind ihm auch mißlungen. Es ist ihm bey einem solchen Verfahren unmöglich gewesen, eine gute und reine Purpurfarbe zu erhalten.

Mehrere Versuche hat er nicht anstellen wollen, davon er die Ursachen in seiner Abhandlung anführet.

„Ich gebe,“ spricht er zuletzt, „diesen ganzen Versuch, so viele Mühe und Arbeit er mir auch verursacht, mehr für curios als nützlich aus, so lange man, nach alter Gewohnheit, nur dasjenige nützlich nennen will, was den Beutel füllt und viel Geld einbringt. Bedenke ich hingegen, welch' ein unerwartet großer Nutzen zu seiner Zeit (oft erst lange hernach) von den allergeringsten Entdeckungen entstehen kann; und wie unstreitig es schon vortheilhaft genug ist, im Buche der Natur zu studieren, wenn man dazu sonst wenig Bücher hat, um etwas daraus lernen zu können, und man es doch sehrlich wünschet, durch die Aufheiterung, Ausbesserung und Belustigung des Verstandes und der Sinne, beschwerliche Amtsverrichtungen zu überwinden und der Welt Eitelkeit (Seite 251:) ten und Thorheiten je länger je mehr zu vergessen; auch in einem Lande, wo nur wenige studieren, doch etwas, so wenig es denn auch mögte, zum Wachsthum der Wissenschaften beizutragen — da halte ich mich berechtigt, ganz anders hiervon zu urtheilen. Ich bin also wenigstens bey dieser Sache mir selber nützlich gewesen, hoffe auch Leuten vom Geschmaack eine Art unschuldigen Vergnügens verursacht zu haben, dessen Nutzen und Nothwendigkeit von allen Vernünftigen zugestanden werden muß.“

Noch eins merkt er an: das Gewicht der Zeuge, welche mit Purpur gefärbet worden, sey nicht zu allen Stunden des Tages gleich gewesen, vielmehr wären solche des Morgens weit schwerer befunden worden: als des Mittags, welches von der Feuchtigkeit herrühre, welche sie bey der Nachtzeit an sich gezogen, und zur Mitagszeit, wenn der Tag am heißesten gewesen, wieder verlohren.

Wenn Sie es erlauben wollen, so will ich zu allen bisher gesagten, davon nichts meiner Wenigkeit, sondern alles lediglich dem Herrn Päst. Ström dankbarlichst zugeschrieben werden muß, nur noch ein Paar Worte hinzuthun:

1) Die Alten scheinen es ganz und gar nicht gewußt zu haben, daß unter dem weißen, braunen und gelben Saft mancher Schnecken wirklich schon der wahre Purpursaft verborgen liege, und daraus, durch Hilfe der Sonnenstralen, gar bald zum Vorschein ge- (Seite 252:) bracht werden könne. Wenigstens findet sich von dieser ganzen Verädelung und Verwandlung der Farben, durch die Sonneneinstrahlen, keine Spur in ihren vom

Purpur und von den Purpurschnecken handelnden Schriften. Vom Réaumur und einigen anderen französischen Gelehrten ist es bekannt, daß sie hinter das Geheimniß gekommen, und nun wissen wir es denn auch von unserm Herrn Pajst. Ström, daß er hiervon aus eigener Erfahrung und Ueberzeugung am besten und deutlichsten schreiben können.

2) Der Purpursaft muß nicht allein in den Purpur- und Stachel-schnecken (*muricibus*) gesucht werden. Er ist eben so gut und noch wohl besser in vielen anderen Schnecken, und insonderheit in vielen Spighörnern (*buccinis*) zu finden. Möchten doch nur mit den klebrigten Säften der Schnecken mehrere Farbenversuche vorgenommen, und dabey die Hülfe der Sonnenstralen nie vergessen und versäumet werden!

3) Ob jemals in den Land- und Flußschnecken ein Purpursaft angetroffen worden, das mögen andere ausmachen. Daran hat man auch wohl nie im rechten Ernste gedacht, dergleichen etwas in den Säften der Muschel-schalen — die dazu vielleicht eben so tauglich sein möchten — aufzusuchen.

4) Von den Meereshelmen, diesem gewöhnlichen Nahrungs- und Erhaltungsmittel der Purpurschnecken, findet man in allen Meeren eine unglaublich (Seite 253:) große Menge: wie, wenn man daraus den Schluß machte, daß die Anzahl der Purpurschnecken ebenfalls größer und zahlreicher seyn müsse, als es bisher von den mehresten Conchyliologen geglaubet worden?

5) Wer sagt es uns, den Purpursaft allein in den Schnecken zu suchen, wo er nur so sparjam zu finden ist! — Sollte er nicht in anderen Seethieren weit reichlicher und überflüssiger anzutreffen seyn? Der Unrath der Wallfische pflegt ganz roth zu seyn, und die Leinwand, welche damit bestrichen wird, eine dauerhafte rothe Farbe zu geben, wie solches der Prof. Müller im Lin. vollst. Naturyst. Tom. I. p. 485. richtig anmerket. Läßt sich schon so viel mit seinen Excrementen ausrichten, was wäre nicht erst von seinen innern Theilen und Eingeweiden zu erwarten, wenn man sich die Mühe nehmen wollte, solche genauer und sorgfältiger zu untersuchen.¹

¹ Man findet übrigens vom *Buccino Lapillus* L. eine Abbildung im Martinischen Conchylien-Cabinette im 3. Bande, auf der 121. Kupfertafel Fig. 1111. 1112. O.

Verzeichnis der

Literatur-Hinweise bei J. H. Chemnitz. (1779.)

(In seinem Aufsatze: Von dem Purpur, welcher sich im Buccino Lapillus Linnaei befindet, in einem Schreiben an den D. Martini.)

Seite

241. **Jabius Columna** („in seinem ziemlich rar gewordenen Traktate de Purpura“).

„ Sein Commentator, **Daniel Major**.

„ **Martini**; in dem 3^{ten} Bande seines systematischen Conchylien-Werkes.

253. **Derselbe**. 3. Band, 121. Tafel, Fig. 1111 und 1112.¹

242. **Hans Ström**. Abhandlung vom Buccino Lapillus Linn. und dessen Purpur. In dem, gegen Ende 1777 herausgekommenen, eilften Bande der Schriften der königlich-dänischen Gesellschaft der Wissenschaften. (Ström's Arbeit war aber bereits 1771 verfaßt gewesen.)

„ **Hans Ström's** lehrreiche „phhj. und ökonom. Beschreibung vom Sundmör“, Tom. I. p. 183.

„ **Lister**² (»Daß in dieser Schnecke, welche den Namen Lapillus führt, eine Purpurfarbe stecke, hat schon Lister bemerkt, und sie daher

¹ („Man findet übrigens vom *Buccino Lapillus* L. eine Abbildung im Martini'schen Conchylien-Cabinete im 3. Bande, auf der 121. Kupfertafel Fig. 1111. 1112“.)

² Cfr. S. 1689 und 1690 in dem Aufsatze von dem R(é)verend P(ère) **Charles Plumier** (Reponse du R. P. Charles Plumier Minime à Monsieur Frideric Richter Docteur en Medecine à Lipsie, sur la Cochenille), wo er nämlich am Schlusse von einer Purpurschnecken-Art spricht, die er an den Gestaden der Grenadinen (Kleine Antillen, zwischen Grenada und St. Vincent) 86 km² (1°56' M.), 2400 Einwohner (gemäß Ritter's Lexicon 1883) selber beobachtet hat, und worüber er 1703 (Memoires pour l'histoire des Sciences & des beaux Arts. Septembre 1703. A. Tre-voux, et se vendent à Paris etc.) einen sehr interessanten Bericht publiziert hat. Der ganze Aufsatz (Article CLX) reicht von Seite 1671 bis 1692 (nebst einer sehr interessanten Tafel). Aber der Abschnitt über die beredte Purpurschnecken-Art reicht von Seite 1689—1692. Der R. Père Plumier erwähnt auf S. 1689 und 1690 in folgendem Zusammenhange den berühmten Lister: »Je vous — er meint damit den Doctor der Medizin Friedrich Richter zu Leipzig — en envoie la description & la figure A. B. que vous aurez peut-être déjà vûes dans une Relation que Mr. Martin Lister a publiée, de son voyage en France avec Milord

in seiner Hist. conchyl. tab. 965. fig. 19 purpuram anglicanam genannt.»)

242. Linné («Der Ritter von Linné hat dies» — betreffend Lister's purpuram anglicanam — «weiter bekannt gemacht»).
243. u. 244. Swammerdam, Bibel der Natur (redet von zergliederten Landjchnecken).
246. Prof. Müller («Man wird jene Behauptung des Prof. Müller's im 6^{ten} Theile des Lin. vollständ. Naturjst. S. 463 nicht mehr so gar unahrscheinlich finden, wenn er vorgiebt, daß diese Schnecke bey der Paarung einen Purpur von sich gebe und Purpureyer lege»).
253. Derselbe (Chemnitz sagt dort Folgendes: «Wer sagt es uns, den Purpurjaft allein in den Schnecken zu suchen, wo er nur so sparsam zu finden ist! — Sollte er nicht in anderen Seethieren weit reichlicher und überflüssiger anzutreffen seyn? Der Unrath der Wallfische pflegt ganz roth zu seyn, und die Leinwand, welche damit bestrichen wird, eine dauerhafte rothe Farbe zu geben, wie solches der Prof. Müller im Lin. vollst. Naturjst. Tom. I. p. 485 richtig anmerket»).
252. Réaumur („Vom Réaumur und einigen anderen französischen Gelehrten ist es bekannt, daß sie hinter das Geheimniß gekommen, und nun wissen wir es denn auch von unserm Herrn Pastor Ström, daß er hiervon aus eigener Erfahrung und Ueberzeugung am besten und deutlichsten (hat) schreiben können“).

Portland. Ce sçavant homme m'ayant témoigné qu'il sou- (folgt Seite 1690:)haittoit avoir un dessein de ce coquillage, je le lui donnay fort volontiers: j'ai appris qu'il m'en a fait l'honneur dans sa Relation.» — Diese «Relation» ist mir trotz aller einschlägigen Bemühungen bis jetzt noch nicht bekannt geworden; und falls einer von Ihnen, hochgeehrte Leser, diesen Passus in Martin Lister's Werken genauer angeben oder überhaupt nur nachweisen könnte, so täte mir der betreffende belesene Herr einen besonderen Gefallen, mich hiervon gefälligst in Kenntnis zu setzen. Die Adresse von mir ist: Wien I., Burgring 5 (oder auch Wien XVIII., Staudgasse 41). Es liegt mir wesentlich an der möglichsten Ergänzung all dieser Materien. — A. Dedekind.

ANHANG.

— — —

A.

A. Brizeux' Skizze über das Leben und die Werke des Keltologen Le Gonidec.

I. Der französische Grundtext.

(Seite XIII.)

NOTICE SUR LE GONIDEC.

Quelques jours avant sa mort, M. le Gonidec, recueillant le peu de forces que lui avaient laissées cinq mois de maladie, revoyait sur son lit les dernières épreuves de sa *Grammaire celto-bretonne*. Quand le texte entier fut composé, un ami, qui surveillait et hâtait cette impression, réunit en un volume les feuilles éparses qu'on présentait au savant philologue. Le génie de sa langue natale était fixé dans ce livre: il l'ouvrit, et le parcourut en silence; puis, d'un air satisfait, le tint quelque temps fermé entre ses mains. — Ce dernier trait résume bien la vie d'un homme dévoué à une seule idée. Il connaissait le prix de son travail, et se félicitait en mourant de l'avoir accompli.

Oui, quelles que soient vers l'unité de langage les tendances de la philosophie, ceux-là ont bien mérité, qui surent conserver, en pénétrant leurs principes, les formes variées qu'a revêtues la pensée humaine. Le Gonidec fut de ce nombre: il peut s'appeler le restaurateur de la langue et de la littérature celto-bretonnes. Grammaire, dictionnaires, et textes de langue, son œuvre embrasse tout, et ses livres, si chers à son pays, ne se recommandent pas moins

par leur saine critique aux érudits de toute l'Europe; disons mieux, ils se recommandent par le sujet comme par la méthode, puisque les civilisations modernes recouvrent en bien des lieux des origines celtiques.

La France, qu'on nous accorde ces préliminaires, a trop oublié la Gaule. Et cependant la France trouverait encore en Armorique la source première de sa langue, j'ajouterais de son ancienne littérature, s'il fallait ici entourer le grammairien breton des vieux bardes, ses devanciers. Et qui niera devant les noms d'Hoel et d'Arthur, le chef gallois, que le mouvement poétique des sixième et septième siècles ne fût dans les deux Breagnes? Il est vrai, les poèmes d'Armorique, comme les hymnes francs recueillis par Charlemagne, sont perdus; mais les rimeurs du moyen-âge, Chrestien de Troyes, Regnaud, Robert Wace, ne cachent pas leurs emprunts à ces poèmes, *moult anciens*, dit Marie de France.

Bons lais de harpe vous appris,

Lais bretons de notre pays:

ajoute le traducteur de *Tristan le Léonnais*. N'est-ce pas la veille de la bataille d'Auray que Du Guesclin consulta les *Prophéties de Merlin*? Sous la Ligue on chantait encore le *Graalen-Môr*, qui a tant fourni aux romans de la Table-Ronde; et l'on chante toujours:

Ar roué Graalen zô enn Iz bez.

(Folgt Seite XIV:) Quant au barde *Gwiklan*, qui vivait en 450, Rostrenen et le vénérable Dom Le Pelletier lisaient ses vers, au siècle dernier, dans l'abbaye de Lan-dévennek. Les titres ne sont donc pas contestables: on les retrouverait d'ailleurs, au-delà du détroit, dans une littérature jumelle; et dans les deux pays la langue est vivante. Depuis longtemps travaillée en Galles, elle vient enfin de recevoir en Bretagne sa forme scientifique des veilles de Le Gonidec.

Tâchons d'exposer dans toute sa simplicité cette vie studieuse et peu connue, mais glorieusement liée désormais à l'histoire des idiomes celtiques.

Jean-François-Marie-Maurice-Agathe Le Gonidec naquit au Conquet, petit port de mer situé à la pointe occidentale de la Bre-

tagne, le 4 septembre de l'année 1775. Sa mère, Anne-Françoise Pohon, appartenait à une famille de cette ville, où son père, d'ancienne maison, mais sans fortune, occupait un emploi des fermes. Dans le voisinage du Conquet, demeuraient, au château de Ker-Iann-Môl, M. et M^{me} de Ker-Sauzon, qui, s'intéressant aux époux Le Gonidec, tinrent leur fils sur les fonts de baptême. Ce fut un grand bonheur pour l'enfant. A l'âge de trois ans, privé de sa mère, puis abandonné de son père, homme bizarre et dur qui délaissait ainsi tous les siens, il fut généreusement recueilli par ses parents¹ selon Dieu. Telle fut la tendresse des père et mère adoptifs, telle l'indifférence du père naturel, que, jusqu'à sa douzième année, le pauvre orphelin ne se douta point de son sort. Le secret dévoilé, il tomba malade, et faillit mourir de douleur.

Dans ce temps, l'abbé Le Gonidec (celui qui refusa sous la restauration l'évêché de Saint-Brieuc) était grand-chantre de Tréguier; dans cette ville était aussi un collège dont l'enseignement avait de la réputation: cette double circonstance dut décider à y envoyer l'enfant. Ses études furent parfaites. Dès le début, soit commencement de vocation, soit influence de son parent l'ecclésiastique, il avait lui-même revêtu la soutane. Le jeune abbé Le Gonidec, ce fut ainsi qu'on le nomma dans le monde, laissait voir beaucoup d'esprit et d'imagination, et un vif attrait pour les lettres. Aussi, durant ses vacances au château de Ker-Iann-Môl, tous les manoirs d'alentour lui étaient ouverts. Ses parents adoptifs pouvaient se féliciter.

Voici une occasion plus grande de payer sa dette. Vers la fin de 1791, M. de Ker-Sauzon émigre. Aussitôt le jeune abbé, qui achevait ses études, vient s'établir à Ker-Iann, et là se fait le précepteur du fils et des neveux de son généreux parrain. Mais les biens sont mis sous le séquestre; toute la famille doit se retirer à la ville; Le Gonidec est lui-même forcé de chercher une demeure plus sûre.

¹ Ich glaube, daß „parrains“ (Taufzeugen, Gevattern) stehen muß, statt „parents“. — A. D. (S. einige Zeilen später: „son généreux parrain“.)

En 93, nous le trouvons dans les rues de Brest, entouré de soldats et des hideux témoins de ces fêtes de sang, qui marche à l'échafaud. Il n'avait pas encore dix-huit ans. Arrivé au pied de la machine, il voyait briller le couteau, quand des amis (on n'a jamais su leurs noms) entrent tout armés sur la place, renversent les soldats, et d'un coup de main délivrent le prisonnier. Le Gonidec fuyait au hasard par les rues de Brest; une porte est ouverte; il y entre: c'était la maison d'un terroriste. «Ah! monsieur, crie une femme, quel bonheur que mon mari soit absent! mais sortez, sortez vite, ou vous êtes perdu! — Et perdu, madame, si je sors! pour un instant, de grâce, cachez-moi!» La pauvre femme tremblait à la fois de peur et de pitié. Enfin la nuit vint, le proscrit put franchir les portes de la ville, d'où gagnant à travers champs un petit port de Léon, il passa en peu de jours dans la Cornouailles insulaire.

Dans le calme de la vie scientifique, où nous recherchâmes M. Le Gonidec, plus d'une fois nous l'avons entendu raconter les détails de cet événement terrible. Au sortir de Ker-Jean, il lui fut difficile de rester paisible et ignoré dans sa nouvelle retraite. La Bretagne fermentait. Les paysans, jugeant mal alors la cause générale (Folgt S. XV:) et populaire dont ils recueillent les fruits, le pressaient de se mettre à leur tête. Mais de Brest on le surveillait; une visite domiciliaire fit découvrir des armes placées par ses ennemis sous son lit; de là son arrestation, un long et cruel emprisonnement à Carhaix, puis sa marche au supplice.

L'aventureux jeune homme semble avoir retrouvé dans l'exil le Génie bienfaisant qui le secourut au pied de l'échafaud. Dénudé de toute ressource, il débarquait à Pen-Zanz, dans l'autre Bretagne, quand, au sortir du vaisseau, il est abordé par un domestique qui lui demande si son nom n'est pas Le Gonidec. Sur sa réponse affirmative, le domestique reprend qu'il a l'ordre de lady N. . . , sa maîtresse, de prier l'étranger de descendre chez elle. Ce fait s'explique ainsi: Le Gonidec avait un parent de son nom recommandé par lettre à lady N. . . , et qu'on attendait d'Amérique; depuis plusieurs jours le domestique guettait sur le port l'arrivée des bâti-

inents: la ressemblance de nom amena cette méprise, dont la généreuse lady remercia le hasard. Elle garda son hôte pendant près d'une année.

Faute de renseignements, il serait malaisé de suivre Le Gonidec, depuis la fin de 1794, où il rentra en Bretagne, jusqu'au commencement du dix-neuvième siècle. Une note de sa main prouve seulement qu'il prit une part active aux guerres civiles du Môr-bihan et des Côtes-du-Nord; qu'il y reçut deux graves blessures, l'une à la jambe, l'autre à la poitrine; et que, promu dans les armées royales au grade de lieutenant-colonel, il fit un second voyage dans la Grande-Bretagne, d'où le ramena la fameuse expédition de Quiberon. Depuis lors, errant pendant plusieurs années de commune en commune, il profita enfin de l'amnistie du 18 brumaire, et déposa les armes à Brest, le 9 novembre 1800.

Ici commence véritablement la vie de Le Gonidec, celle-là du moins qui conservera son nom: *«Unius ætatis sunt res quæ fortiter fiunt, quæ verò pro patriâ scribuntur æternæ sunt.»* Cet épitaphe des *Origines gauloises* de notre Malo-Corret (La-Tour-d'Auvergne) pourrait être plus justement celle des œuvres de Le Gonidec. A vrai dire, son génie propre n'était pas dans l'action ou l'avaient fatalement jeté les troubles de son temps. Et, chose bizarre, cependant, la suite de ces événements entraîna par leurs combinaisons sa vocation scientifique. Forcé de se cacher et de vivre sous l'habit des paysans, il se mit à apprendre parmi eux d'une manière raisonnée la langue celto-bretonne, qu'il avait parlée sans étude dans son enfance. De ce jour, l'ardeur de la science ne le quitta plus. Elle le suivit dans les places importantes d'administration qu'il occupa sous l'empire et dans le modeste emploi où nous l'avons connu pendant sa vieillesse.

Il paraîtrait qu'un compatriote chez lequel notre grammairien reçut une longue hospitalité ne fut pas sans quelque influence sur son esprit. Amoureux des recherches archéologiques, le vieux maître de Ker-Véatou y associa volontiers Le Gonidec. Si ce dernier fut vite d'un grand secours pour son hôte, il n'importe: on doit saluer en passant ces éveilleurs d'idées.

Voici qu'un autre ami sera le nouveau mobile de ce caractère, naturellement fort et opiniâtre, mais, comme chez tout Breton, timide à entreprendre et combattu d'incertitudes.

C'était l'heure où tout se réorganisait sous les mains du premier consul. Chacun, dans les partis détruits ou rapprochés, s'occupait de son avenir: Le Gonidec y devait songer. Or, le baron Sané, son oncle, l'un des hauts administrateurs de la marine, lui pouvait être d'un grand secours. Telles furent les observations d'un intime ami¹ de Le Gonidec, lequel, partant pour la capitale, le décida à l'y accompagner. (Folgt Seite XVI:) gner. Ces espérances n'étaient pas vaines. Arrivé à Paris au mois de juin 1804, il occupa, dès le mois de juillet, un emploi dans l'administration forestière.

L'année suivante, son nom figure parmi ceux des membres de l'Académie celtique, réunion qui se rattache trop aux généralités de notre sujet pour ne pas obtenir ici une mention. D'ailleurs, quels qu'aient été ses travaux, elle a produit la *Grammaire celto-bretonne*.

L'Académie celtique s'ouvrit le 9 germinal an XIII, avec tout l'enthousiasme que ses fondateurs conservaient de leurs relations avec Le Brigant et La Tour-d'Auvergne. L'auteur du *Voyage dans le Finistère*, Cambry, présida la première séance. Le savant M. Eloi Johanneau, qui avait conçu le projet de l'Académie, exposa le but de ses recherches, toutes dirigées vers les antiquités des Celtes, des Gaulois et des Francs. Cette pensée fut rendue allégoriquement dans le jeton de présence: un génie, tenant un flambeau d'une main, soulève de l'autre le voile d'une belle femme (la Gaule), assise auprès d'un dol-men et d'un coq. Réveillée par le génie, cette femme lui présente un rouleau sur lequel on lit ces mots celtiques: *Iez a kiziou Gall* (Idiomes et usages des Gaulois). Dans le lointain, une tombelle druidique surmontée d'un arbre, et pour légende: *Sermonem majorum moresque requirit*. Le revers portait une couronne formée d'une branche de gui et de chêne, avec cette inscription: *Académie celtique fondée an XIII*.

¹ M. de Rodellec du Porzic, à qui sont dus ces détails.

Autour de la couronne: *Gloriæ majorum*.

N'omettons pas cette proposition de Mangourit. Rappelant l'ordre du jour du général Dessoles, qui conservait le nom de La-Tour-d'Auvergne à la tête de la quarante-sixième demi-brigade où il avait été tué, Mangourit fit adopter par l'Académie celtique les propositions suivantes:

1° Le nom de La-Tour-d'Auvergne est placé à la tête des membres de l'Académie celtique;

2° Lors des appels, son nom sera appelé le premier;

3° Le général Dessoles, qui fit signer l'ordre du jour de l'armée après le trépas de La-Tour-d'Auvergne, est nommé membre régnicole de l'Académie.

Une grande ardeur animait donc les membres de cette assemblée. Par malheur, la langue celtique, qui eût dû être le flambeau de leurs études, fut presque négligée, ou traitée avec une demi-science et des prétentions si folles chez quelques-uns, qu'elle excita l'opposition de la majorité. Ceux-ci, au lieu d'examiner, en vinrent à nier l'antiquité de la langue bretonne: — méconnaissant que tous les mots donnés comme celtiques par les auteurs latins ou grecs sont conservés avec leur sens originel dans la Bretagne-Armorique; ainsi des noms de lieux et d'hommes qui se retrouvent en Ecosse, en Irlande, en Galles, et dans la Cornouailles insulaire. A défaut de textes bretons (puisque le *Buhez Santez Nonn*, ce précieux manuscrit, n'était pas imprimé), les textes gallois existaient, et ces textes sont reconnus des vrais savants comme très-anciens, très-purs, très-authentiques, enfin la curieuse et originale syntaxe de la grammaire publiée par Le Gonidec était à étudier.

La *Grammaire celto-bretonne* parut en l'année 1807. L'auteur s'exprimait ainsi dans sa première préface: «Il existait trois grammaires celtiques avant ce jour: la *Grammaire bretonne-galloise* de Jean Davies, imprimée à Londres en 1621; la *Grammaire bretonne* du P. Maunoir, qui a paru dans le même siècle; et enfin celle du P. Grégoire de Rostrenen, capucin, imprimée pour la première fois vers le milieu du dernier siècle, et réimprimée à Brest en 1795. La

première m'aurait été d'une grande utilité si j'avais eu le bonheur de la connaître plus tôt; la seconde est (Folgt Seite XVII:) totalement incomplète: je n'ai pu tirer aucun parti de sa syntaxe, vu qu'elle se trouve en tout conforme à la syntaxe latine. Quant à la grammaire du P. Grégoire, quoiqu'elle soit loin d'offrir tous les principes nécessaires à la connaissance de la langue, je conviendrai qu'elle m'a été d'un grand secours.»

A cette liste de grammairiens, l'auteur eût pu joindre Le Brigant et Le Jeune (Ar-Iaouanq), tous deux de la fin du siècle dernier.

La Grammaire de Le Gonidec, bien supérieure à toutes les précédentes, ne laisse rien à désirer comme rudiment. La syntaxe en est bien établie. Nul n'avait indiqué la génération des verbes; nul ce parfait tableau des lettres mobiles, dont les lois mystérieuses et multiples étaient si difficiles à découvrir. Quant à l'alphabet, il rend tous les sons des mots, laisse voir leur formation, et se prête logiquement aux mutations de lettres: j'y regretterai une seule lettre correspondant au *th* kemrique ou gallois, son qui existe encore chez les Bretons, et que le *z* ne peut rendre. Les consonnes liquides soulignées, à peine sensibles pour quiconque ne parle pas la langue bretonne dès l'enfance, prouvent chez notre celtologue une finesse d'ouïe des plus rares. Jusqu'à cette dernière édition de la *Grammaire*, il n'avait pu, faute de caractères, indiquer ces consonnes; sur quoi on lui dit que ce serait une difficulté pour bien lire sa Bible: «Oh! répondit-il, je n'ai jamais employé ces sons liquides dans mes textes!» Et pourtant, hors lui, priste, qui s'en serait douté? Savants, vous pouviez vous fier à la conscience de cet homme.

La hauteur de la pensée et celle du caractère s'unissaient chez M. Le Gonidec, vrai Breton. Tandis que par d'autres travaux philologiques, mais d'un intérêt moins proche pour la France, des savants ont vécu entourés de richesses et d'honneurs, lui n'eut, pour soutenir sa vie laborieuse, que l'estime de son pays, dont il semble emporter le génie dans la tombe. Si jamais homme a rempli sa tâche, ce fut M. Le Gonidec. Dans quelques années,

lorsque les regards de la science se seront enfin tournés vers les idiomes celtiques, le nom de notre grammairien ne sera prononcé qu'avec une sorte de vénération. Tel fut le sentiment tardif de M. Raynouard, initié, mourant, aux œuvres d'un homme qu'il avait longtemps méconnu. La *Grammaire cello-bretonne* a exposé les règles originelles et conservées par la tradition, mais non écrites de notre langue; les deux *Dictionnaires*, autres chefs-d'œuvre, en ont donné le tableau complet, et la traduction de la *Bible* a paru ensuite comme un texte inimitable. Ainsi toute la langue bretonne est comme en dépôt dans ses livres. Les beaux et continuels efforts! Onze années de veilles prises après les travaux journaliers et nécessaires à la famille (dès 1807 il s'était marié) furent données aux *Dictionnaires*, deux ans à la *Grammaire*, dix à l'admirable *Bible*; et cependant nulle récompense! Si prodigue pour tous les dialectes morts ou bien connus, l'Etat ne put trouver une obole pour cultiver le celtique, ce vivant rameau de langues primitives, qui de l'Asie s'étend encore sur la Gaule.

Qu'on le sache cependant, nous plaçons ici pour Le Gonidec plus haut qu'il ne fit jamais pour lui-même. Outre une grande fierté, il y avait en lui comme une humeur allègre, qui le menait bien à travers les nécessités de la vie. Mais si ces dures nécessités le détournèrent de sa vocation ne sont-elles pas déplorables? Et ne doit-on pas regretter ce qu'avec plus de loisir il eût fait pour la science et pour le pays?

Les travaux d'administration vont, pour un long temps le retenir tout entier. Son intelligence n'avait pas laissé que de le pousser rapidement dans cette carrière. La mission qu'il reçut, en 1806, de reconnaître la situation forestière de la Prusse, prouve l'estime qu'on faisait de ses connaissances.

Lorsque Napoléon visitait Anvers et les ports de la Hollande, il fut donné à M. Le (Folgt Seite XVIII:) Gonidec de le voir de bien près. Admis chaque jour, comme secrétaire de l'inspecteur général, dans le cabinet de l'empereur, il emporta de son génie une vive admiration. Mais ce sentiment a ses réserves et n'engage pas:

il convenait seul devant Bonaparte à un libre compatriote de La-Tour-d'Auvergne et de Châteaubriand.

En 1812, il porte à Hambourg le titre de chef de l'administration forestière au-delà du Rhin. Dans cette place élevée, où tant d'autres eussent trouvé la fortune, il ne prouva, lui, que son désintéressement. Bien plus, son père venant à mourir insolvable, il contracta des dettes pour payer celles de ce père qui, dès l'enfance, l'avait abandonné. Arrivent les désastres de Moscou. Les Français évacuent Hambourg; le dernier à quitter son poste, Le Gonidec y perd ses meubles, ses livres, ses manuscrits. En vain espère-t-il dans l'ancienne dynastie, qu'il avait autrefois servie vaillamment, la perte de son brevet d'officier annule tous ses services militaires. Une réduction s'opère même dans son administration, et tour-à-tour le conduit à Nantes, à Moulins, à Angoulême; et toujours avec un grade et des appointements inférieurs. Ici l'étude revient le consoler.

Le *Dictionnaire breton-français* est de 1821. On peut le regarder comme un chef-d'œuvre de méthode. C'est un triage complet des précédents vocabulaires et glossaires exécuté avec la critique la plus prudente et la plus sûre. Un supplément, encore inédit, augmenterait de beaucoup ce dépôt déjà si riche.

Le *Dictionnaire français-breton* a été exécuté selon le même plan et les mêmes principes. On attend son impression. Le Gonidec l'entreprit pour s'aider lui-même dans les textes bretons qu'il projetait.

Son premier essai de traduction fut d'après le *Catéchisme historique* de Fleury.¹ De tous ses écrits, celui-ci est le plus simple de style. Il serait aisément devenu populaire si l'auteur eût mieux su le répandre; mais faire de beaux livres fut toute sa science.

Le pays de Galles (que les étrangers s'instruisent par ce seul fait des rapports des deux peuples) enleva presque tout entière l'édition du *Nouveau-Testament*.² Ce livre, le plus beau de notre

¹ *Katêkiz historik.*

² *Testamant Nêvez.*

langue, parut en 1827. Aussitôt, la Société biblique demanda l'*Ancien-Testament*.¹ Pour ce travail, il fallait au traducteur le *Dictionnaire latin-gallois* de Davies, introuvable à Paris, et fort rare en Galles. Un appel se fit pourtant dans ce pays à la religion et à la fraternité mutuelle; appel bien entendu, puisque, peu de temps après, le révérend Price portait lui-même en France, avec une courtoisie parfaite, le précieux dictionnaire. Dans cette entrevue, Le Gonidec, très-attaché d'esprit et de cœur au dogme catholique, arrêta que l'*Ancien Testament*, comme déjà le *Nouveau*, serait littéralement traduit d'après le latin de la Vulgate. Le manuscrit est en Galles; une copie très-exacte est restée à Paris entre les mains du fils aîné de l'auteur, l'abbé Le Gonidec.

Les Visites au Saint-Sacrement, de Ligori,² ouvrage pour lequel il avait une prédilection particulière, et enfin *l'Imitation*³ qu'il terminait avec un grand soin quand la mort l'est venu surprendre, complètent la liste de ses traductions bretonnes. Toutes sont en dialecte de Léon. On se demande de rechef si ces trésors de science et d'atticisme celtique disparaîtront avec celui qui les amassa, et seront comme ensevelis dans sa tombe? — Mais épuisons les faits.

(Folgt Seite XIX:.) La science avait réservé à la vieillesse de cet homme une place tout exceptionnelle. Mis à la retraite en 1834, il dut revenir à Paris et chercher dans une maison particulière le travail nécessaire pour nourrir sa famille. L'administration des Assurances générales, dirigée par M. de Gourcuff, est, on le peut dire, une colonie de Bretons: M. Le Gonidec en devint l'âme, pour ceux-là du moins qui, sous la modestie des formes, devinaient la noblesse de la pensée s'exprimant par le plus pur langage. Ces Bretons ne se lassaient pas d'entendre si bien parler la langue de leur pays; lui, en parlant de la Bretagne, se consolait de vivre forcément loin d'elle. C'était là que lui arrivaient de hautes et

¹ *Testament Kéz.*

² *Gwéladennou pé Biziton d'ar Sakramant.*

³ *Heñt pé Imitation Jésus-Krist.*

savantes correspondances, et qu'une députation de ses jeunes compatriotes le pria, en 1838, de présider leur banquet annuel. A cette fête, qui fut comme le couronnement de sa vie, il répondit dans l'idiome national à une allocution de M. Pôl de Courcy; on se rappelle ces dernières paroles :

« Fellet éo bet d'in tenna diouc'h eunn dismantr didéc'huz iez
 « hon tadou, péhini a roé dézhô kéمند a nerz. Ma em eûz gréat eunn
 « dra-bennag évid dellezout hô meûleûdi, é tléann kéمند-sé d'ar
 « garantez évid ar vrô a sav gaud ar vuez é kalounn ann holl
 « Vrétouned. Na ankounnac 'hainn biken al lévénez am eûz merzet
 « enn deiz-mañ, é-kreiz va miñouned, va Brétouned ker. Keit ha ma
 « vézô buez enn ounn, va c'houn a vezô évit va brô. »

Mot à mot :

« J'ai voulu tirer d'une ruine inévitable l'idiome de nos pères,
 « lequel leur donnait tant de forces. Si j'ai fait quelque chose pour
 « mériter vos éloges, je le dois à l'amour du pays, qui naît avec la
 « vie dans le cœur de tous les Bretons. Je n'oublierai jamais la
 « joie que j'ai trouvée en ce jour, au milieu de mes amis, mes chers
 « Bretons. Aussi longtemps que la vie sera en moi, mon souvenir
 « sera pour mon pays. »

Tels furent les souhaits de vie qui accueillirent l'auteur de ces simples et touchantes paroles, telle la vénération qui, durant toute cette solennité, entourait l'illustre président, que son sang aurait dû se raviver au contact d'une si ardente jeunesse. A quelques jours de là, cependant, un mal cruel le saisit. Le Gonidec reconnut vite le terme inévitable, et, chrétien, se soumit une dernière fois à sa devise bretonne : *Iou. Doue, volonté de Dieu*. Après cinq mois de continuelles douleurs, il expirait le vendredi, 12 octobre 1838.

Son convoi a été suivi jusqu'au cimetière Montmartre par un grand nombre de ses compatriotes. Là, celui qui écrit cette notice, rappelant devant sa tombe les grands et nombreux travaux de Le Gonidec, a demandé que la Bretagne ne laissât point dans un cimetière étranger celui qui avait si bien mérité d'elle, mais l'ensevelit dans sa ville natale du Conquet, sous une pierre druidique.

A la suite de convoi, une commission formée de MM. F. de Barrère, A. Brizeux, Alfred de Courcy, A. de Kerdrel, Edmond Robinet, Emile Souvestre, a arrêté ces deux articles:

1° Du consentement de la famille, une souscription est ouverte dans le but de transporter au Conquet, sa ville natale, les restes de M. Le Gonidec.

Le *Téven* (où une place serait bénite) est le lieu provisoirement choisi pour cette sépulture. De cette *dune*, qui forme un côté de la baie du Conquet, la tombe se verrait et de la ville et de la mer.

2° Un *men-hir* ou *peùlvan* de forme druidique s'élèvera sur la tombe. Mais pour que ce men-hir, en conservant la forme du passé, annonce aussi l'esprit des temps (Folgt Seite XX:) nouveaux, du côté de l'Est une croix sera gravée; du côté de l'Ouest, cette épitaphe:

*Peùlvan, diskid d'ann holl hanô Ar Gonidek,
Dén gwéziek ha dén fâr, tâd ar gwêr brézouek.*

Au-dessous le médaillon de Le Gonidec, et plus bas:

*Ganet é Koût, 4 mîz gwengôlô, 1775,
Marô é Paris, 12 mîz héré, 1838.
Béziat é Koûk . . .*

Le pays répondra à cet appel; la Bretagne doit se glorifier de sa langue comme de la plus ancienne de l'Europe; elle doit l'aimer comme conservatrice de sa religion et de sa moralité.

En face de la civilisation nouvelle, Le Gonidec a fait ceci que le breton est écrit au dix-neuvième siècle avec plus de pureté qu'il ne le fut depuis l'invasion romaine. La mort du breton, si Dieu le voulait ainsi, serait donc glorieuse. Il faut l'avouer, la langue écrite avait suivi la décadence de la nationalité bretonne. Cette décadence date même de loin, à en juger par le *Buhez Santez Nonn*, ce mystère antérieur au douzième siècle, traduit encore et avec tant d'habileté par l'infatigable savant. Les écrivains, sans renoncer aux tournures celtiques, aimèrent trop à se parer de mots étrangers.

Or, c'est ce désordre qu'a voulu chasser l'esprit critique de Le Gonidec. Et, chose merveilleuse dont nous-même avons fait l'épreuve en plus d'une chaumière, ses textes, sauf quelques mots renouvelés, sont bien de notre temps et lucides pour tous. Il ne descend pas vers le lecteur, mais il l'élève à lui. Ce n'est plus ce style franco-breton qui ne présente à l'esprit qu'un sens confus et d'une couleur effacée, mais un style sincère et originel qui, lorsque l'ancien mot a été reconnu et saisi, fait briller les yeux du paysan breton et va remuer dans son cœur les sources vives du génie celtique. Ce mouvement donné à la littérature nationale peut se continuer. M. Troude possède la science du maître. Le roman de *Kastell-ker-Iann* par M. Laouénan, le *Buhez Sant Korintin* par M. Gestin, tous deux prêts à paraître, rivaliseront avec ce qu'il y a de mieux dans les dialectes de Léon et de Cornouailles. On peut dire de M. de Goesbriand qu'il sait mettre dans ses écrits la naïveté de la langue parlée. D'autre part, les bardes populaires n'ont jamais été plus nombreux : déjà la mort de Le Gonidec, célébrée par Lédan, est connue dans les campagnes, et l'aveugle Iann-Ar-Gwenn parcourt, en chantant ses propres chansons, tous les marchés et les pardons¹ du pays de Tréguier. Le zèle des archéologues MM. de Frémenville, Souvestre, Kerdanet, Habasq, n'est pas moindre. Enfin notre littérature regrettera moins ses anciens bardes, quand M. de la Villemarqué aura publié ses collections de chants populaires, et M^{me} de Saint-Prix sa bibliothèque de mystères.

Une doctrine un peu large doit aimer, en regard même du génie de la France, cette variété du génie breton. Pour tenir à tous les sentiments généraux, ne brisons pas les sentiments particuliers où l'homme a le mieux la conscience de lui-même. L'idiome natal est un bien puissant : soyons donc fidèles à notre langue na-

¹ Es ist dies ein im Sinne von ‚Kirchenfeste‘ lediglich in der Bretagne gebräuchliches Wort, und zwar sind derartige Kirchenfeste darunter gemeint, an welche sich ein großer Zusammenfluß von Menschen im Freien knüpft — wie derlei etwa in Österreich in kleineren Gemeinden vielfach bei Kirchweihfesten stattfindet. — A. D.

tale si harmonieuse et si forte au milieu des landes, loin du pays si douce à entendre.

A. BRIZEUX.

II. Deutsche Übersetzung von A. Brizeux' kurzem Berichte über Le Gonidec's Leben und Werke.

Wenige Tage vor seinem Hinscheiden sah Le Gonidec, indem er die paar Kräfte zusammenraffte, welche ihm fünf Monate voller Krankheit übriggelassen hatten, auf seinem Lager noch die letzten Druckbogen seiner keltobretonischen Grammatik durch. Nachdem der gesamte Text gesetzt (gedruckt) war, vereinigte ein Freund, welcher diesen Druck beaufsichtigt und beschleunigt gehabt hatte, in einem Bande die losen Blätter, welche man dem gelehrten Philologen darreichte. Der Geist seiner Heimatsprache war in diesem Buche fixiert. Er öffnete dasselbe und sah es schweigend durch; dann hielt er es, während auf seinen Zügen der Ausdruck von Zufriedenheit ruhte, kurze Zeit geschlossen in seinen Händen. Dieser letzte Zug bildet so recht eigentlich den Niederschlag des Lebens von einem Manne, welcher sich einer einzigen Idee gewidmet gehabt hatte. Er kannte den Wert seiner Arbeit und schätzte sich an der Schwelle des Todes glücklich, sie vollendet zu haben.

Wahrlich! Mögen nun die Tendenzen der Philosophie betreffs der Sprachen-Einheit was immer für welche sein, diejenigen erfreuen sich eines besonders preiswürdigen Verdienstes, welche, indem sie die Grundzüge einer Sprache durchdrangen, gleichzeitig die verschiedenartigen Formen zu erhalten verstanden, welche vom menschlichen Gedankenschmuck bekleidet worden waren.

Le Gonidec gehört hierher: er kann sich den Wiederhersteller der keltobretonischen Sprache und Literatur nennen. Grammatik, Wörterbücher und Texte dieser Sprache — alles umschließt sein Werk; und seine Bücher, diese seinem Heimatlande so werten Bücher, empfehlen sich nicht zum wenigsten den Gelehrten von ganz Europa vermöge der gesunden Kritik; sagen wir vielmehr:

sie empfehlen sich sowohl durch den Gegenstand als durch die Methode, da an zahlreichen Orten der keltische Grund von den modernen Zivilisationseinflüssen überdeckt ist.

Frankreich hat — man gestatte uns diese Vorbemerkung! — das alte Gallien nur zu sehr vergessen. Und dennoch würde Frankreich in Armorika noch die erste Quelle seiner Sprache finden, ja, ich möchte sagen: seiner alten Literatur, denn man muß sich ja doch die bretonische Grammatik als von den alten Barden, ihren Vorläufern, umgeben vorstellen. Und wer wird angesichts der Namen ‚Hoel‘ und ‚Arthur‘, des gallischen Håuptlings, leugnen, daß die poetische Regsamkeit des 6. und 7. Jahrhunderts in den beiden Bretaguen stattgehabt hat? Es ist freilich wahr, daß die poetischen Erzeugnisse von Armorika, ebenso wie die seitens Karls des Großen gesammelt gewesenen fränkischen Hymnen, in Verlust geraten sind. Indessen die dem Mittelalter angehörenden Meister des Reimes Chrestien de Troyes, Regnaud, Robert Wace vermögen ihre auf jene Gedichte zurückreichenden Entlehnungen nicht zu verleugnen, welche poetischen Ursprungspoesien von Marie de France ‚moult anciens‘ genannt werden. Und wie der Übersetzer von ‚Tristan le Léonais‘ hinzufügt: Gutes Harfen-Jungholz belehrt euch — Bretonisches Jungholz unserer Heimat.

War es nicht am Vor-Abende der Schlacht bei Auray, als sich Du Guesclin bei den ‚Prophezeiungen Merlin’s‘ Rat erholte? Noch zur Zeit der Ligue (zu Ende des 16. Jahrhunderts¹) sang man den ‚Graalen-Mór‘, welcher zu den wunderbaren Geschichten der Tafelrunde so viel beigesteuert hat, und immer singt man noch:

Ar roué Graalen zô em Iz bez.

(Seite 14:) Was den Barden *Gwiklan* anbelangt, welcher um das Jahr 450 lebte, so lasen Rostrenen und der ehrwürdige Dom Le Pelletier seine Verse im 18. Jahrhunderte in der Abtei Lan dévennek.

¹ ‚La Ligue‘ war in Frankreich dasjenige Bündnis, welches verschiedene Prinzen und Städte zu Ende des 16. Jahrhunderts unter dem Vorwande miteinander orrichteten, die katholische Kirche gegen die Hugenotten zu verteidigen.

An dem in Rede stehenden effektiv Wirklichen läßt sich in keinerlei Weise deuten; man würde es übrigens auch jenseits der Meeresenge (jenseits des Kanals La Manche) in einer Zwillingsliteratur wiederfinden und in den beiden Ländern (der Bretagne) ist die Sprache eine lebende Sprache. Nachdem die bretonische Sprache seit langer Zeit in Gallien bearbeitet worden ist, so hat sie endlich unlängst in der Bretagne seit Le Gonidec ihre wissenschaftliche Gestaltung erhalten.

Versuchen wir es, dieses arbeitsame und wenig bekannte, jedoch seither rühmlich mit der Geschichte der keltischen Idiome verknüpfte Leben in seiner ganzen Schlichtheit vorzuführen.

Le Gonidec (Jean François Marie Maurice Agathe) wurde am 4. September 1775 in Le Conquet geboren, einem kleinen Meereshafen an der Westspitze der Bretagne. Seine Mutter Anne Françoise Pohon stammte aus einer Familie dieser Stadt, wo sein aus einer alten Familie stammender, aber unbegüterter Vater bei einem Pachtgute eine Beamten-Stelle bekleidete. In der Nähe von Le Conquet wohnten im Schlosse Ker-Iann-Môl Herr und Frau von Ker-Sauzon, welche mit dem Ehepaare Le Gonidec bekannt waren und dessen Sprößling aus der Taufe hoben. Für das Kindchen war das ein großes Glück. Im Alter von drei Jahren wurde der Kleine in edelmütiger Weise von seinen Gevattern nach Gottes Ratschluß aufgenommen, nachdem der Knabe seiner Mutter beraubt und hierauf von seinem Vater im Stich gelassen worden war, einem wunderlichen und gemüthlosen Manne, der all die Seinigen in hilflosem Zustande zurückließ. Derart war die Zärtlichkeit der Adoptiveltern und derart die Gleichgültigkeit des wirklichen Vaters, daß das arme Waisenkind bis zu seinem zwölften Lebensjahre über sein eigentliches Los völlig im unklaren blieb. Als dem Knaben dann vor seinem Schicksale die Schleier fielen, ward er krank und wäre vor Schmerz beinahe umgekommen.

Zu dieser Zeit war der Abt Le Gonidec (der nämliche, welcher während der Restauration die Annahme der bischöflichen Würde von Saint-Brieuc ablehnte) Chordirektor von Tréguier; in

dieser Stadt befand sich auch einer seiner Kollegen, dessen Erziehungsmethode sich eines hervorragenden Rufes erfreute. Dies Zusammentreffen von Umständen gab den Ausschlag, das Kind dorthin zu senden. Hier vollendete Le Gonidec seine Studien, und zwar hatte er da gleich von Anfang an das geistliche Gewand angelegt, sei es nun um damit den Beginn seines Berufes zum Ausdruck zu bringen, sei es infolge der Beeinflussung seitens seines dem geistlichen Stande angehörenden Verwandten. Der junge ‚Abt‘ Le Gonidec (wie man ihn in den Laienkreisen nannte) bekundete viel Geist und eine lebhaft e Einbildungskraft sowie eine besondere Neigung für die Wissenschaften. Auch standen ihm während seiner Ferien, welche er im Schlosse Ker-Iann-Môl zubrachte, alle Edelsitze der Umgebung offen. Seine Adoptiveltern konnten sich Glück wünschen.

Es zeigte sich bald eine bedeutendere Gelegenheit für den jungen Le Gonidec, seine Schuld abzuzahlen. Gegen Ende des Jahres 1791 wanderte M. de Ker-Sauzon aus. Sogleich ließ sich der junge Abbé, welcher seine Studien vollendete, in Ker-Iann nieder und erteilte dort dem Sohne und den Neffen seines hochherzigen Gevatters Unterricht. Aber das Vermögen ward mit Beschlag belegt. Die gesamte Familie mußte sich nach der Stadt zurückziehen. Le Gonidec selber sah sich gezwungen, einen sichereren Wohnsitz aufzusuchen.

Im Jahre 1793 begegnen wir unserm Helden in den Straßen von Brest, wo er von Soldaten und den scheußlichen Zeugen jener Blutfeste umringt ist, während er dem Schafott zuschreitet. Er war noch nicht 18 Jahre alt. Am Fuße der Guillotine angelangt, sah er das verhängnisvolle Messer bereits blitzen, als plötzlich Freunde (man hat niemals ihre Namen in Erfahrung gebracht), sämtlich bewaffnet, auf dem Platze erscheinen, die Soldaten niederrennen und wie im Handumdrehen den Gefangenen befreien. Le Gonidec flieht auf gut Glück durch die Straßen von Brest; er sieht eine Tür offen und tritt ein. Es war das Haus eines Terroristen. ‚Ah, mein Herr!‘ ruft eine Frau aus, ‚was für ein Glück, daß mein Mann

gerade nicht zu Hause ist! Aber eilen Sie fort, rasch fort, sonst sind Sie verloren! — ,Und verloren, Madame, wenn ich forteile. Haben Sie Mitleid mit mir und verbergen Sie mich einen Augenblick!‘ Das arme Weib zitterte gleichzeitig vor Angst und Erbarmen. Endlich brach die Nacht an, der Proskribierte konnte die Tore der Stadt verlassen, strich querfeldein und erreichte einen kleinen Hafen von Léon, worauf er nach wenigen Tagen nach der Insel Cornouailles hinübersetzte.

In der späteren Ruhe seines wissenschaftlichen Lebens, wo wir Herrn Le Gonidec wiederholt aufsuchten, haben wir ihn mehr als ein Mal die Einzelheiten dieses schauerhaften Lebensabschnittes erzählen hören. Nachdem er Ker-Iann verlassen hatte, war es für ihn schwierig, an seiner neuen Zufluchtsstätte unbehelligt und unerkannt zu bleiben. In der ganzen Bretagne gährte es. Die Bauern, welche damals gänzlich in Unkenntnis über die eigentliche Veranlassung all jenes so tief in die Volksverhältnisse einschneidenden Rummels waren, dessen Früchte dem heutigen Bauernstande zugute gekommen sind, drängten Le Gonidec, sich an ihre Spitze zu stellen. Aber von Brest aus überwachte man ihn. Bei einer Hausdurchsuchung entdeckte man Waffen, welche seine Feinde unter seinem Bette versteckt gehalten hatten. Es erfolgte seine Verhaftung, eine langewährende und grausame Einkerkierung in Carhaix, schließlich eine Strafverhängung.

Der in einen Wirbel von Abenteuern gezogene junge Mann scheint in der Verbannung jenen wohlthätigen Genius wiedergefunden zu haben, welcher ihm schon einmal, nämlich am Fuße des Schafotts, Hilfe gebracht hatte. Aller Hilfsmittel entblößt, schiffte er nach Pen-Zanz, in der andern Bretagne, wo er beim Verlassen des Fahrzeuges von einem Bedienten angeredet wird, welcher ihn fragt, ob er nicht Le Gonidec heiße. Auf die bejahende Antwort hin entgegnet der Bediente, daß er seitens seiner Herrin, der Lady N. . . den Auftrag hat, den Fremden zu bitten, er möge bei ihr absteigen. Dies erklärt sich auf folgende Weise: Le Gonidec hatte einen Verwandten, der gerade so wie er selber hieß, brieflich an Lady N. . .

empfohlen worden war, und von Amerika erwartet wurde; seit mehreren Tagen bereits paßte der Bediente in jenem Hafen auf die Ankunft der Fahrzeuge; die Namensgleichheit brachte diese Verwechslung zuwege, wofür die freigebige Dame dem Zufall dankte. Sie behielt ihren Gast nahezu ein Jahr bei sich.

Angesichts des Mangels an biographischem Quellenmaterial würde es schwer fallen, den Schicksalen Le Gonidec's von Ende des Jahres 1794, wo er nach der Bretagne zurückkehrte, bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts zu folgen. Eine von seiner Hand herrührende Bemerkung beweist lediglich, daß er an den Bürgerkriegen von Mór-bihan und Côtes-du-Nord tätigen Anteil nahm, daß er dabei zwei schwere Verwundungen erhielt, eine am Beine und die andere an der Brust, und daß er, nachdem er unter den königlichen Fahnen zum Lieutenant-colonel avanciert war, eine zweite Reise nach Großbritannien unternahm, von wo ihn die berühmte Expedition von Quiberon zurückführte. Er irrte dann mehrere Jahre von einer Gemeinde zur andern umher, erhielt endlich glücklich Anteil an der Amnestie des 18 brumaire¹ und legte in Brest am 9. November 1800 die Waffen ab.

Von hier an beginnt nun in Wirklichkeit erst das Leben von Le Gonidec, nämlich jenes, welches seinen Namen erhalten wird: „Zufällige Erlebnisse gehören nur der betreffenden einen Zeit an, doch diejenigen Taten, welche Klio zu Ehren des Vaterlandes in ihre echnen Tafeln eingraviert, gehören der Ewigkeit an“. Dies Epitaph der „Gallischen Quellen“ unseres Malo-Corret (La-Tour-d'Auvergne) könnte bei weitem eher auf die Werke von Le Gonidec passen. In Tat und Wahrheit hatte sein ihm ganz spezifisch eigen tümliches Genie nichts mit dem Wirkungskreise gemeinsam, in welchen ihn unseligerweise die Wirren seiner Epoche mit hinein-gezerrt hatten. Und trotz alldem führte seltsamerweise die Folge dieser Ereignisse vermöge ihrer eigenartigen Verschlingungen seine wissenschaftliche Berufung mit in ihrem Schlepptau. Gezwungen, sich verborgen zu halten und in der Verkleidung bauerlicher Ge-

¹ Nebelmonat; vom 22. Oktober bis 20. November.

wandung zu leben, kam er so in die Lage, unter jenen Bauern auf rationelle Art die kelto-bretonische Sprache zu erlernen, welche er als Kind ohne vorheriges Studium gesprochen hatte. Von jetzt an verließ ihn der Eifer zur Wissenschaft dieser Sprache nicht mehr. Dieser Eifer folgte ihm überall hin, mit in seine wichtigen Verwaltungsposten, welche er während des Kaiserreiches bekleidete, und mit in seine bescheidene Beamtenstellung, in welcher wir ihn während seines Greisenalters kennen gelernt haben.

Es hat den Anschein, wie wenn ein Landsmann, bei welchem unser Grammatiker sich einer langen Gastfreundschaft erfreute, auf seinen Geist nicht ohne einen gewissen Einfluß geblieben sei. Indem nämlich der alte Besitzer von Ker-Véatou sich gern mit archäologischen Untersuchungen abgab, hatte er seine Freude daran, auch Le Gonidec mit in dies Fahrwasser hineinzuziehen. Ob letzterer seinem Wirte nun gerade so ohne weiteres von sonderlichem Nutzen dabei war, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls darf man wohl nebenbei jener immerhin doch ideen-weckenden Anregungen sympathisch gedenken.

Es sollte bald ein neuer Freund als bewegende Kraft für diesen Charakter erscheinen, welcher Charakter zwar von Natur aus stark und halsstarrig, jedoch, wie überhaupt bei den Bretonen, schüchtern angesichts Unternehmungen und in stetem Kampfe mit Unschlüssigkeiten war.

Es schlug nämlich die Stunde, da sich unter den Händen des ersten Konsuls alles neu gestaltete. Jedweder, mochte er nun einer durch die staatlichen Umwälzungen längst zum alten Eisen geworfenen oder einer wieder in die Mode kommenden Partei angehören, beschäftigte sich mit seiner Zukunft. Le Gonidec mußte gleichfalls daran denken, zumal der Baron Sané, sein Onkel, ein hoher Verwaltungsbeamter der Marine, für ihn von bedeutendem Einfluß sein konnte. Dem Arbeiten dieser Gedanken und Pläne wohnte ein intimer Freund¹ von Le Gonidec bei, welcher nach der

¹ Herr de Rodellec du Porzic, welchem man diese Einzelheiten verdankt.

Hauptstadt abreiste, doch nicht, ohne zuvor seinen Freund zu bereden, sich ihm anzuschließen. Jene Hoffnungen erwiesen sich begründet. Nachdem er in Paris im Juni angelangt war, erhielt er im Juli eine Anstellung bei der Forstverwaltung.

Im Jahre darauf erscheint sein Name unter denen der Mitglieder der Keltischen Akademie, einem Vereine, welcher sich zu sehr in den Rahmen unseres Gegenstandes einfügt, um hier nicht unerwähnt zu bleiben. Übrigens hat dieser Verein, was auch immer seine Agenden gewesen sein mögen, die kelto-bretonische Grammatik zuwege gebracht.

Die Eröffnungssitzung dieser ‚Keltischen Akademie‘ fand am 9. Germinal (Keim-Monat, vom 21. März bis 19. April) des Jahres 13 statt, und zwar mit all der Begeisterung, welche ihren Stiftern von ihren Beziehungen mit Le Brigant und La-Tour-d’Auvergne im Busen loderte. Als Vorsitzender bei dieser ersten Sitzung fungierte Cambry, der Verfasser der ‚Reise in Finistère‘. Der gelehrte Herr Eloi Johanneau, welcher den Plan zur Gründung der Akademie entworfen hatte, setzte den Zweck ihrer zu pflegenden Arbeiten auseinander, welche samt und sonders um die Erforschung der Altertümer der Kelten, Gallier und Franken gravitieren sollten. Dieser Gedanke war in allegorischer Weise auf der anlässlich dieser Eröffnungssitzung geprägten Erinnerungsmedaille zum Ausdruck gebracht worden. Der Jeton zeigte einen Genius, welcher in der einen Hand eine Fackel hält und mit der andern Hand einen Schleier von einer schönen Frauengestalt (Gallien) fortzieht, welche neben einem Hünengrabe und einem Hahne sitzt. Durch den Genius geweckt, zeigt sie ihm ein entrolltes Blatt, auf welchem folgende keltische Worte zu lesen sind: *Iez a kiziou Gall* (Dialekte und Gebräuche der Gallier). Im Hintergrunde zeigt sich ein Druiden-Hügel von einem Baume überragt und mit der Legende: *Sermonem majorum moresque requirit* (er erforscht die Sprache und die Sitten der Altvorden). Die Rückseite des Jetons zeigte einen aus einem Mistelzweige und einem Eichenzweige gebildeten Kranz mit folgender Inschrift: *Académie celtique fondée an XIII*. Um den Kranz herum lief die Inschrift: *Gloriæ majorum* (Die Ruhmestaten der Altvorden).

Vergessen wir nicht, folgenden Antrag hervorzuheben, welchen Mangourit stellte. Indem er des denkwürdigen Tagesbefehles des Generals Dessoles gedachte, welcher an der Spitze der 46. Halbbrigade, wo er den Heldentod gestorben war, den Ehrennamen ‚La-Tour-d’Auvergne‘ sich erworben hatte, ließ Mangourit durch die Keltische Akademie nachstehende Anträge genehmigen:

1. Der Name von La-Tour-d’Auvergne kommt an die Spitze der Namensliste der Mitglieder der Keltischen Akademie;

2. beim Namensaufruf hat sein Name zuerst aufgerufen zu werden;

3. der General Dessoles, welcher nach dem Heldentage von La-Tour-d’Auvergne den Tagesbefehl des Heeres signieren ließ, wird zum ständigen Ehrenmitgliede der Akademie ernannt.

Die Mitglieder dieser Versammlung waren demnach Feuer und Flamme für ihr Unternehmen. Unglücklicherweise wurde gerade die keltische Sprache, welche ja doch der Leitstern ihrer Studien hätte sein sollen, bei einigen Mitgliedern ziemlich vernachlässigt oder mit Halbgebildetheit und derart tollen Ansprüchen behandelt, daß sich angesichts dessen die Majorität zur Opposition veranlaßt sah. Jene, statt sich auf eingehende Forschungen zu verlegen, sprachen kurz und bündig der bretonischen Sprache ihr Alter ab, wobei eben verkannt wurde, daß alle jene Worte, welche von den lateinischen oder griechischen Schriftstellern als keltische Worte angegeben werden, in ihrer ursprünglichen Bedeutung in der Bretagne (in Armorika) erhalten sind, und daß es die nämliche Bewandnis mit Orts- und Personennamen hat, welche sich in Schottland, Irland, Gallien und in Insel-Carnouailles wiedertinden. In Ermangelung von bretonischen Texten (denn das *Buhez Santez Nom*, jene wertvolle Handschrift, war ungedruckt) gab es die gallischen Texte und diese werden von den Fachgelehrten für sehr alt, für sehr rein, für authentisch erachtet. Schließlich gab es zum Studium die merkwürdige und eigenartige Syntax der von Le Gonidec veröffentlichten Grammatik.

Diese kelto-bretonische Grammatik erschien 1807. Der Verfasser sprach sich darüber in seiner ersten Vorrede folgender-

maßen aus: ,Vor dieser Grammatik hat es drei keltische Grammatiken gegeben: Die *Grammaire bretonne-galloise* von Jean Davies, London 1621; die *Grammaire bretonne*, die von P. Maunoir verfaßt und ebenfalls im 17. Jahrhundert erschienen war; und schließlich jene vom Kapuziner P. Grégoire de Rostrenen, welche zum ersten Male um die Mitte des 18. Jahrhunderts gedruckt wurde und in Brest 1795 in einer Neuauflage erschien. Die erstgenannte Grammatik wäre mir, sofern ich das Glück gehabt hätte, sie früher kennen zu lernen, von erheblichem Nutzen gewesen. Die zweitgenannte Grammatik ist vollständig unvollkommen; von ihrer Syntax habe ich nicht das geringste zu verwerten vermocht, ganz abgesehen davon, daß sie sich mit der lateinischen Syntax vollständig deckt. Was endlich die Grammatik des Paters Grégoire anbelangt, so muß ich gestehen, daß sie mich ganz wesentlich unterstützt hat, wenngleich sie weit davon entfernt ist, alle die zur Kenntnis der Sprache nötigen Grundzüge anzuführen.'

Dieser Liste von Grammatiken hätte der Verfasser noch jene Grammatiken von Le Brigant und von Le Jeune (Ar-Jaouanq) anschließen können, die beide aus dem Ende des 18. Jahrhunderts stammen.

Als Buch, das die Anfangsgründe der Sprache darstellt, läßt die Grammatik von Le Gonidec, welche all den vorgenannten Grammatiken den Rang ablauft, nichts zu wünschen übrig. Die Syntax ist dort gut dargestellt. Niemand hatte vorher die Generation der Verba behandelt gehabt, niemand ein so vollständiges Bild der Mobil-Buchstaben entworfen gehabt, deren dunkle und vielfältige Gesetze so schwer zu entdecken gewesen waren. Was das Alphabet anbelangt, so gibt er die Laute der Worte insgesamt wieder, läßt ihre Bildung erkennen und spürt logischerweise dem Wandel der Buchstaben nach, wobei ich jedoch bei einem einzigen Buchstaben mich nicht im Einklange mit Le Gonidec's Transkriptionsmethode befinde, nämlich bei jenem Buchstaben, welcher dem kernrischen oder gallischen *th* entspricht, einem Laute, welcher noch bei den Bretonen vorhanden ist und welcher vermöge des *z* nicht entsprechend wiederge-

geben wird. Die unterstrichenen liquiden Konsonanten, welche für jemanden, der nicht von Jugend auf Bretonisch spricht, kaum merklich sind, beweisen bei unserm Keltologen eine Feinheit des Gehörs, wie solche sich nur sehr selten findet. Bis zu dieser letzten Auflage seiner Grammatik hatte er infolge typographischer Schwierigkeiten diese Konsonanten nicht zur Darstellung zu bringen vermocht, infolge dessen man ihm sagte, daß es hierdurch schwierig sein würde, seine Bibel gut zu lesen. „Oh!“ entgegnete er, „ich habe diese liquiden Laute niemals in meinen Texten verwendet!“ Und dennoch: Wer hätte außer ihm, einem Puristen, das vermutet? Meine Herren Gelehrten! Sie können sich auf die gewissenhafte Genauigkeit dieses Mannes getrost verlassen. Die Höhe des Denkvermögens und des Charakters gingen bei Herrn Le Gonidec, einem echten Bretonen, Hand in Hand. Während sonst Gelehrte vermöge anderer philologischer Arbeiten, die jedoch ein entfernteres Interesse für Frankreich involvieren, in der Fülle von Glücksgütern und von Ehren umgeben gelebt haben, so hatte er, um sein mühevolltes Leben zu fristen, sich nur auf die Achtung seiner Heimat beschränkt, deren Geist er mit in seine stille Gruft hinabgenommen zu haben scheint. Wenn jemals wer seine Aufgabe erfüllt gehabt hat, so ist es Herr Le Gonidec gewesen. In wenigen Jahren, wenn sich die Blicke der Wissenschaft endlich den keltischen Dialekten zugewandt haben werden, wird der Name unseres Grammatikers nur mit einer Art Verehrung genannt werden. Das war die verspätete Empfindung von Herrn Raynouard, einem Eingeweihten, bei seinem Tode angesichts der Werke eines Mannes, welchen er lange verkannt gehabt hatte. Die kelto-bretonische Grammatik hat die originellen und vermöge der Tradition aufbewahrten, aber nicht in unserer Sprache geschriebenen Regeln auseinandergesetzt; die beiden Lexika, weitere Meisterwerke, haben davon das vollständige Bild entworfen und hierauf ist als ein unnachahmlicher Text die Übersetzung der *Bibel* erschienen.

Auf diese Weise ruht die gesamte bretonische Sprache in seinen Büchern wie in einer Art Depot. Was für schöne und ununter-

brochene Bemühungen! Eilf Jahre lange Nachtwachen, nach Journalisten-Arbeiten, die er notgedrungen zum Unterhalte seiner Familie hatte unternehmen müssen (seit 1807 war er verheiratet), waren den Wörterbüchern gewidmet gewesen, zwei Jahre der Grammatik, zehn der bewundernswürdigen Bibelübersetzung. Und dennoch: keine Entlohnung! kein Entgelt!

Der Staat, sonst so freigebig gegenüber allen, sei es ausgestorbenen, sei es wohlbekannten Sprachen, vermochte keinen Groschen aufzutreiben, um die keltische Sprache zu pflegen, diesen grünenden Zweig der Ursprachen, welcher sich von Asien her noch über Gallien ausbreitet.

Man verstehe uns nur recht! Wir reden hier für Le Gonidec nachdrücklicher, als er jemals für sich selber solches getan hat. Außer einem großen Stolze hatte er was von einem munteren Sinne in sich, welcher ihn durch des Lebens Schwierigkeiten bestens hindurchführte. Doch wenn diese harten Schwierigkeiten ihn zeitweilig von seinem Berufe abgezogen haben — ist das nicht beklagenswert? Und muß man nicht den Entgang dessen bedauern, was er, sofern er mehr Mußestunden zur Verfügung gehabt hätte, für die Wissenschaft und für die Heimat geleistet haben würde?

Die Verwaltungsarbeiten absorbierten seine Zeit und Kraft auf lange Zeit. Infolge seiner Tüchtigkeit war er jährlings in diese Laufbahn hineingezogen worden. Die ihm im Jahre 1806 übertragene Aufgabe, das preußische Forstwesen einer fachmännischen Prüfung zu unterziehen, legt für die Achtung, welche man seinen Kenntnissen zollte, beredtes Zeugnis ab.

Als Napoleon Anvers und die Häfen von Holland besuchte, war Herr Le Gonidec in die Lage versetzt, ihn in nächster Nähe zu sehen. Indem er als Sekretär des Oberinspektors täglich im Kabinett des Kaisers weilte, empfand er seither für dessen Genius lebhafteste Bewunderung. Indessen dies Gefühl hat sein Maß und verpflichtet zu keiner Selbstwegwerfung. In ihm wohnte vor Bonaparte ein freier Sinn und so rangierte er in den Kreis freier Patrioten, wie zu solchen auch La-Tour-d'Auvergne und Châteaubriand gehörten.

Im Jahre 1812 führt er in Hamburg den Titel ‚Oberforstverwalter jenseits des Rheins‘. In dieser hohen Stellung, in welcher so manch andere ihr Glück gefunden hätten, bewies er nur seine Uneigennützigkeit. Ja, noch mehr als das: da sein Vater insolvent verschieden war, kontrahierte der Sohn gar Schulden, um jene seines Vaters zu begleichen, trotzdem dieser ihn seit seiner Kindheit verlassen gehabt hatte. Es kam das Unheil von Moskau. Die Franzosen räumen Hamburg; als letzter, der seinen Posten verläßt, büßt dort Le Gonidec seine Möbel, seine Bücher mitsamt seinen Manuskripten ein. Vergeblich hegt er unter der alten Dynastie die Hoffnung auf sorgenfreie Tage, da er einst tapfer gedient hatte; doch der Verlust seines Offiziersdekrets macht alle seine Militärdienste zunichte. Eine Gehaltsverminderung greift sogar in seiner Verwalter-Karriere Platz und seine Dienstpflichten führen ihn nacheinander nach Nantes, nach Moulins, nach Angoulême, und zwar immer mit einer niedrigeren Rangstufe und mit einer magereren Besoldung.

Hier taucht sein Studium wieder als sein Tröster auf.

Das bretonisch-französische Wörterbuch stammt aus dem Jahre 1821. Betreffs der Methode kann man es als ein Meisterwerk betrachten. Es ist eine vollständige Auslese der vorausgegangenen Vokabularien und Glossarien, überdies mit der weisesten und sichersten Kritik ausgeführt. Eine noch nicht veröffentlichte Zusatzarbeit dazu würde diese ohnehin bereits so reiche Fundgrube erheblich vermehren.

Das französisch-bretonische Wörterbuch ist nach dem nämlichen Plane und denselben Prinzipien ausgearbeitet worden. Die Drucklegung steht noch aus. Le Gonidec verfaßte dies Wörterbuch, damit es ihm selber bei den bretonischen Texten, die er plante, helfe.

Sein erster Übersetzungsversuch gravitierte um den Historischen Katechismus von Fleury.¹ Von allen seinen Schriften weist diese Arbeit den einfachsten Stil auf. Mit Leichtigkeit wäre sie populär geworden, wenn der Verfasser sie besser zu verbreiten ver-

¹ *Katekiz historik.*

standen hätte. Doch sein ganzes Wissen bestand darin, gute Bücher zu schreiben.

Das Land Gallien (welches sich die Ausländer nach diesem einzigen Faktum der Beziehungen der beiden Länder zu einander zurechtlegen) besorgte fast ausschließlich den reißenden Absatz der Ausgabe des Neuen Testaments.¹ Dies Buch, welches das vorzüglichste in unserer Sprache ist, erschien 1827. Augenblicklich bat die Bibelgesellschaft um das Alte Testament.² Zu dieser Arbeit benötigte der Übersetzer das lateinisch-gallische Wörterbuch von Davies, ein Werk, welches in Paris unauffindbar und überhaupt äußerst selten in Gallien war. Dennoch richtete sich in diesem Lande ein Appell an die gleicherweise wechselseitige Religion und Brüderlichkeit. Dieser Appell erfreute sich eines Widerhalls, da kurz danach Hochwürden Price das wertvolle Wörterbuch selber mit der vollendetsten Zuvorkommenheit nach Frankreich brachte. Bei dieser Zusammenkunft beschloß Le Gonidec, welcher dem katholischen Dogma mit Herz und Geist in hohem Grade zugetan war, daß das Alte Testament, wie solches auch schon beim Neuen Testamente der Fall gewesen war, wörtlich nach dem lateinischen Texte der Vulgata übersetzt werden sollte. Das Manuskript ist in ‚Gallien‘, und eine genaue Kopie ist in Paris im Besitze des ältesten Sohnes des Autors, in den Händen des Abbé Le Gonidec, verblieben.

Les Visites au Saint-Sacrement von Ligorì,³ ein Werk, für welches er eine ganz besondere Vorliebe hatte, und schließlich *l'Imitation*⁴ welches er mit großer Sorgfalt vollendete, als ihn der Tod hinwegraffte, vervollständigen die Reihe seiner bretonischen Übersetzungen. Alle sind im Dialekte von Léon verfaßt. Man fragt sich unwillkürlich, ob diese Schätze an Wissenschaft und an keltischem Attizismus mit demjenigen, welcher sie aufgehäuft hat, verschwinden werden und in seinem Grabe wie mitbeerdigt sein werden?

¹ *Testament Névez.*

² *Testament Kéz.*

³ *Gweladennou pé Biziton d'ar Sakramant.*

⁴ *Heñt pé Imitation Jésus-Krist.*

Doch wir wollen mit der Vorführung des Tatsächlichen erschöpfend verfahren.

(Folgt Seite XIX:.) Die Wissenschaft hatte dem Alter dieses Mannes einen ganz außergewöhnlichen Platz aufgespart. Nachdem er 1834 hatte flüchten müssen, durfte er schließlich wieder nach Paris zurückkehren und mußte sich in einem Privathause nach der nötigen Arbeit umsehen, um seine Familie zu erhalten. Die Verwaltung der Allgemeinen Versicherungen, die von Herrn v. Gourcuff geleitet ward, bildet, man kann das sagen, eine Kolonie von Bretonen. Hier wurde Herr Le Gonidec die Seele des ganzen Kreises, wenigstens für diejenigen, welche unter der Bescheidenheit nach außen für die Hoheit des Gedankens empfänglich waren, sich vermöge der reinsten Sprache auszudrücken. Diese Bretonen wurden nicht müde, die Sprache ihrer Heimat so vortrefflich sprechen zu hören; Le Gonidec selber tröstete sich, während er über die Bretagne sprach, gezwungenerweise fern von derselben zu leben. Hier war es, wo er sich einer erhabenen und gelehrten Korrespondenz erfreute, und wo ihn eine Deputation seiner jüngeren Landsleute bat — es war im Jahre 1838 — den Vorsitz bei ihrem Jahresbankett zu übernehmen. Bei diesem Feste, welches seinem Leben gleichsam die Krone aufsetzte, antwortete er auf eine Ansprache des Herrn Pól de Courcy in der Sprache der Heimat; man erinnert sich dieser Schlußworte:

„Fellet éo bet d'in tenna diouc'h eunn dismantr didéc'huz iez hon tadou, péhini a roé dézhô kémand a nerz. Ma em eûz gréat eunn dra-bennag évid dellezout hô meñleûdi, é tléann kément-sé d'ar garantez évid ar vrô a sav gaud ar vuez é kalounn ann holl Vrétouned. Na ankounac'hainn biken al levénez am eûz merzet enn deiz-mañ, é-kreiz va miñouned, va Brétouned ker. Keit ha ma vezô buez enn ounn, va c'honn a vezô évit va brô.“

Wörtlich übersetzt:

„Ich habe unserer Väter Sprache, welche ihnen so viel Kraft verlieh, vor dem unvermeidlichen Zusammenbruche retten wollen. Wenn ich irgend etwas getan habe, das Ihrer Anerkennung sich erfreut, so verdanke ich das der Liebe zu unserem engeren Vaterlande,

welche zugleich mit dem Leben im Herzen aller Bretonen auf die Welt kommt. Niemals werde ich die Freude vergessen, welche ich an diesem Tage inmitten meiner Freunde, meiner lieben Bretonen, empfunden habe. Ebenso lange als das Leben in mir sein wird, wird auch in mir die meiner Heimat gewidmete Erinnerung währen.'

Das waren die Lebenswünsche, welche den Sprecher dieser einfachen und rührenden Worte bewillkommneten; das war die Verehrung, welche während dieser ganzen Festlichkeit den hochangesehenen Präsidenten umgab, so daß sein Geblüt bei solchem Kontakt mit einer so begeisterungsfreudigen Jugend sich schier hätte verjüngen müssen. Doch wenige Tage danach erkrankte er schwer. Le Gonidec erkannte rasch das unvermeidliche Ende seines Lebens und unterwarf sich als Christ zum letzten Male seinem bretonischen Wahlspruche: *Ioul Doué*, 'Wille Gottes'. Nach fünf Monaten beständiger Schmerzen verschied er am Freitag, den 12. Oktober 1838.

Seinem Leichenbegängnisse wohnte bis zum Friedhofe Montmartre eine große Anzahl seiner Landsleute bei. Dort am Grabe gedachte der Autor dieses Lebensabrisses von Le Gonidec der großen und zahlreichen Arbeiten desselben und stellte an die Bretagne das Verlangen, denjenigen, welcher sich so hervorragend um sie verdient gemacht hätte, nicht auf einem fremden Friedhofe ruhen zu lassen, sondern in seiner Vaterstadt Le Conquet unter einem Druidensteine beizusetzen.

Im Anschlusse an das Leichenbegängnis wurde von einem engeren Ausschusse, welcher aus den Herren F. de Barrère, A. Brizeux, Alfred de Courcy, A. de Kerdrel, Edmond Robinet, Emil Souvestre bestand, folgendes beschlossen:

1. Mit Einwilligung der Familie ist eine Sammlung zu dem Zwecke einzuleiten, die Gebeine von Herrn Le Gonidec nach seiner Geburtsstadt Le Conquet zu überführen.

Le Téven (wo die Einweihung eines Platzes stattzufinden hätte) ist die vorläufig bestimmte Stätte für dies Begräbnis. Von dieser Düne aus, welche eine Seite der Bucht von Le Conquet bildet, würde man die Grabstätte sowohl von der Stadt als vom Meere sehen können.

2. Ein *Men-hir* oder *Peülvan* in Druidenform soll sich auf der Grabstätte erheben. Aber damit dieser *Men-hir*, während er sich in alter Gestalt zeigt, gleichzeitig den Geist der neuen Zeiten (Folgt Seite XX:) markiert, so soll auf der Ostseite ein Kreuz eingraviert werden. Auf der Westseite soll nachstehende Grabschrift angebracht werden:

*Peülvan, diskid d'ann holl hanô AR GONIDEE,
Dén gwiziek ha dén fûr, tâd ar gwîr brézonek.*

Unterhalb davon wäre ein Porträtmedaillon von Le Gonidec anzu-
bringen und noch weiter unten hätten folgende Worte zu stehen:

*Ganet é Koñk, 4 miz gwengôlô, 1775,
Marô é Paris, 12 miz héré, 1838.
Béziat é Koñk . . .*

Das Land wird diesem Rufe Folge leisten; die Bretagne kann sich ihrer Sprache als der ältesten von Europa berühmen und hat sie als Bewahrerin von der Religion und Moralität der Bretagne lieb zu behalten.

Angesichts der neuen Zivilisation hat Le Gonidec erwirkt, daß das Bretonische im 19. Jahrhunderte reiner geschrieben wird, als solches bis dahin seit den Zeiten des Einfalles der Römer der Fall gewesen war. Das Verschwinden des Bretonischen, sofern Gott solches beschlossen haben sollte, würde sohin ein ruhmvolles sein. Man muß eingestehen, daß die Schriftsprache dem Verfall der bretonischen Nationalität gefolgt war. Dieser Verfall datiert bereits von lange her, wie man aus dem *Buhez Santez Nonn* folgern kann, diesem Festspiele, welches vor dem 12. Jahrhundert entstanden und von dem unermüdlichen Gelehrten noch übersetzt worden ist. Ohne auf keltische Ausdrücke zu verzichten, gefielen sich die Schriftsteller nur allzu sehr darin, sich mit fremden Worten aufzuputzen. Speziell dieser sprachlichen Unreinheit hat Le Gonidec's kritischer Geist steuern wollen. Und es ist eine wunderseltene Tatsache, von welcher wir uns selber in mehr als einer bretonischen Hütte überzeugt haben: Mit Ausnahme einiger weniger wieder zum Leben erweckter Worte

gehören seine Texte vollständig unserer Zeit an und sind für alle verständlich. Er steigt nicht zum Leser hinunter, sondern hebt ihn zu sich herauf. Das ist eben nicht jener franko-bretonische Stil, welcher dem Geiste nur mit einem verworrenen Sinn aufwartet und wie aus einer verwischten Farbe besteht, sondern ein getreuer, ursprünglicher Stil, welcher, sobald das alte Wort erkannt und erfaßt worden ist, die Augen der bretonischen Bauern leuchten macht und in den Herzen des bretonischen Landvolkes die lebendigen Quellen des keltischen Sprachgeistes in rascheren Fluß bringt. Dieser, der nationalen Literatur gegebene belebende Anstoß kann sich fortpflanzen. Herr Troude besitzt das Wissen des heimgegangenen Meisters. Der Roman *Kastell-ker-Iann* von Herrn Laouénan, der *Buhez Sant Korintin* von Herrn Gestin, welche beiden Werke dicht vor ihrem Erscheinen stehen, werden mit dem Besten, das in den Dialekten von Léon und Cornouailles verfaßt worden ist, um die Palme streiten. Von Herrn de Goesbriand kann man sagen, daß er es versteht, aus seinen Schriften die Unbefangenheit der gesprochenen Worte getreulich sich widerspiegeln zu lassen.

Andererseits ist die Zahl der volkstümlichen Barden niemals größer gewesen: Schon ist Le Gonidec's Tod, der von Lédan verherrlicht worden ist, überall auf dem Lande bekannt und der blinde Iann-Ar-Gwenn zieht, indem er seine eigenen Lieder singt, auf allen Märkten und bei allen Kirchenfesten (*pardons*)¹ des Sprengels Tréguier umher.

Der Eifer der für Keltologie entbrannten Archäologen, der Herren de Frémenville, Souvestre, Kerdanet, Habasq, ist nicht minder rühmlich tätig. Schließlich wird unsere Literatur den Verlust ihrer alten Barden weniger bedauern, wenn Herr de la Villemarqué seine Kollektionen volkstümlicher Lieder und Frau de Saint-Prix ihre Bibliothek alter geistlicher Festspiele veröffentlicht haben werden.

¹ Es ist dies Wort ‚*pardons*‘ ein im Sinne von ‚Kirchenfeste‘ lediglich in der Bretagne gebräuchliches Wort; und zwar sind derartige Kirchenfeste damit gemeint, an welche sich ein großer Zusammenfluß von Menschen im Freien knüpft — wie etwa in Österreich in kleineren Gemeinden vielfach bei Kirchweihfesten. A.D.

Eine etwas ins Breite gehende Gelehrsamkeit muß, in Anbetracht des französischen Sprachgeistes selber, diese Verschiedenartigkeit des bretonischen Sprachgeistes lieb haben. Auf daß sich das Band der gemeinsamen Gefühle um alle schlingt, dürfen wir in das jeweilig spezielle Gefühlsleben nicht zertrümmernd eingreifen, wo die Menschen ihr Kostbarstes bergen, ihr ganz spezifisch eigenes Gewissen. Die Sprache der Heimat ist ein kraftvolles Gut. Seien wir daher treu zugetan unserer Heimatsprache, welche sich so wohl-lautend und so stark anläßt inmitten unserer Heiden und fern von der Heimat so süß klingt!

B.

Herrn Doktor Adrien Robert's (Paris) archivalische Forschungen über die Chapelle de Saint Ninian in Roscoff (Bretagne).

Im nachstehenden finden Sie, hochgeehrte Leser, den Haupt-Inhalt der von Herrn Doktor Adrien Robert (Agrégé de l'Université de Paris, Préparateur à la Sorbonne) angestellten archivalischen Forschungen über die Chapelle de Saint Ninian in Roscoff, welche Kapelle von Maria Stuart zur Erinnerung an jenen großen Augenblick erbaut worden war, da sie im Jahre 1548 als sechsjähriges Kind zum ersten Male französischen Boden betreten hatte, nämlich an jener Küstenstelle von Roscoff — im jetzigen Département du Finistère — wo jetzt noch die Ruinen der Kapelle stehen.

An den Gestaden von Roscoff, wo von Purpurschnecken *Purpura lapillus* (sehr reichlich) und *Murex erinaceus* (etwas weniger reichlich) vorkommen, wurde der Herausgeber dieses ‚Beitrag‘ durch Herrn Dr. Adrien Robert in den Jahren 1900 und 1901 praktisch in die Anatomie der Purpurschnecken eingeführt. Hierfür sei dem Verfasser des hier nun folgenden Aufsatzes öffentlich auf



Stimmungsbild aus Roscoff

(im Département du Finistère).

Diese Strandzene ist dicht neben dem von weland Prof. Henri de Lacaze Duthiers gegründeten *Laboratoire de zoologie expérimentale*. — Im Hintergrunde erblickt man einen Teil der Umwallung des *Bassin für wissenschaftliche Versuche*. — Auf dem Walfische sieht Monsieur Marty, welcher seit 1873 der *Gardienn du Laboratoire* ist. — Die Schritt auf der Karte ist von dem ausgezeichneten französischen Zoologen Herrn Dr. Adrien Robert, Agrégé de l'Université de Paris, Préparateur à la Sorbonne.

das herzlichste Dank gesagt! Ebenso für die freundliche Erlaubnis, seine interessanten Forschungsergebnisse über die Chapelle de Saint Ninian hier mit zum Neuabdrucke haben bringen zu dürfen! Mit zur Erinnerung an die vom Schreiber dieser Zeilen in der purpurschneckenreichen Bretagne verlebten angenehmen, höchst glücklichen Forschungstage ward der nachstehende, von Herrn Dr. Robert auf Grund eingehendster Nachforschungen verfaßte Aufsatz hier eingereiht.

Der sehr interessante Aufsatz von Mr. A. Robert über die Chapelle de Saint Ninian in Roscoff befindet sich in: «Transactions of the Franco-Scottish Society, Société Franco-Écossaise (Scottish Branch).» Edited by Professor J. Kirkpatrick, LL. D., Vice-President, and A. A. Gordon, C. A., Hon. Secretary. From September 1898 to March 1900, inclusive. Additional Copies of this Part may be had from the Hon. Secretary for 9 d. each. Offices of the Society 128 A George Street, Edinburgh, March 1900. Der genannte Aufsatz «Chapelle de Saint Ninian (Roscoff)» reicht von Seite 100—106. Angehängt ist ein schöner Lichtdruck, welcher eine Ansicht von Roscoff mitsamt seinem Hafen bietet. Rechts im Hintergrunde erblickt man die «île de Batz (oder Bas)».

Der sehr anziehend geschriebene Aufsatz von Mr. Adrien Robert beginnt folgendermaßen: «Je ne connais rien sur la construction primitive de la Chapelle St Ninian. Il n'existe à Roscoff, à ma connaissance, ni plan, ni dessin ancien, de ce monument; et rien ne m'a permis de retrouver le nom de l'architecte.

Il est admis que cette chapelle a été fondée par Marie Stuart en mémoire de son débarquement à Roscoff en Août 1548; mais cela même a été contesté. Ainsi Philarète Chasles (Revue des Deux Mondes, 1841, tome I, p. 10; cité par P. Levot, Histoire de Brest, Paris, Buchelin-Deflorenne, 1864, tome I, p. 59, note) fait débarquer Marie Stuart à Brest; et D. Morice (Histoire, tome II, p. 259, cité par P. Levot, idem) à Morlaix.

Au contraire, Francis Gouin (Notice historique sur Morlaix: in Annuaire de la Société d'Emulation (Wetteifer. A. D.), de Brest, pour

1838, p. 191) la fait arriver à Roscoff, et Pol de Courcy (Annuaire de la Société d'Emulation pour 1841, p. 219) dit qu'elle débarqua à Roscoff, où elle fonda St Ninian, en Breton Saint Dreignon. (On dit aujourd'hui, par corruption, Saint Union.)

Le plus ancien auteur, à moi connu, qui parle du débarquement à Roscoff est le P. Albert le Grand, dominicain à Morlaix, dans son *Catalogue des Evêques de Léon*, imprimé à la suite de la *Vie des Saints de Bretagne* (in 40, Nantes, Pierre Dorion [alias Dorivel] 1636). Cet auteur est cité dans deux Notices manuscrites conservées à la mairie de Roscoff (liasse : Chapelle de Saint Ninian) et dont l'une est datée du 9 Mai 1877 et signée *Pol de Courcy*. Voici son texte : "L'an 1548, très haute et très illustre princesse Marie Stuart, Reyne d'Ecosse, fonda la Chapelle de Saint Ninian à l'endroit même où elle descendit du navire au havre de Roscoff, lorsqu'elle vint espouser le roy très Chrestien Francois II., et dans un rocher au-dessous de la chapelle, l'empreinte de son pied fut creusée."

Cet auteur ajoute (dit M. Pol de Courcy) que la reine (Scite 101 :) d'Ecosse reprit ensuite la mer pour se rendre à Morlaix, où elle arriva le Lundi 20 Août.

D'Argentré raconte les mêmes faits, d'après François Nicolas Pascal, *Annales Roscovites*, manuscrit dont une copie existe à la mairie de Roscoff.

Les Annales Roscovites nous apprennent aussi qu'une Confrérie de Saint Ninian fut fondée à Roscoff le 27 Décembre 1612, et qu'elle tenait ses séances dans la Chapelle.

Celle-ci servait également de lieu de réunion aux habitants de la ville. On trouve, en effet, dans les mêmes Annales, à la date du 23 Décembre 1638, "les bourgeois et habitants congrégés et assemblés à son de campane en la chapelle de Mr St Ynian, lieu accoutumé dudit bourg de Roscoff de faire assemblées et congrégations publiques, pour traiter et délibérer de leurs affaires et négoces communs." Même chose avait lieu encore en 1720. (Ibidem, 8 Décembre par exemple.)

En 1746, après la bataille de Culloden, le prétendant Charles-Edouard débarqua à Roscoff et vint s'agenouiller dans la Chapelle de Marie Stuart. (P. de Courcy, notice manuscrite déjà citée.)

A la révolution, la Chapelle de Saint Ninian fut vendue, et passa ensuite en plusieurs mains. Mise en vente encore une fois en 1856, elle fut acquise par M. Pol de Courcy, en son nom personnel, par acte du 24 Septembre 1856, aux rapports de Me. Salaun, notaire à Roscoff, enregistré à St Pol de Léon le 6 Octobre. M. Pol de Courcy avait vainement demandé l'intervention de l'État. (P. de Courcy, notice manuscrite.)

Par suite d'une singulière erreur, le *Procès-verbal officiel du Comité Historique des Arts et Monuments*, Bulletin de 1856—1857, séance du 16 Mars 1857, porte la mention suivante : "Le Président, M. de Cotencin, Conseiller d'État, Directeur des Cultes, fait connaître que la petite Chapelle de St Ninian à Roscoff, pour la conservation de laquelle M. de Courcy avait réclamé l'intervention du Ministre, a été rachetée par le Conseil Général du Finistère, et sera rendue au Culte. M. le Ministre a accordé un secours suffisant à cet effet." (Lettre du maire de Roscoff au [Seite 102:] Sous-Préfet de Morlaix du 14 Juin 1880 — copie à la mairie de Roscoff, liasse [Aktenfaszikel. A. D.] Chapelle de St Ninian.)

M. de Courcy resta propriétaire de la Chapelle jusqu'en 1858; à cette époque le Préfet du Finistère lui fit proposer de la céder à la Commune de Roscoff, "afin d'en assurer la conservation," et le 28 Août 1858 le maire de Roscoff délivra à M. de Courcy un mandat pour le prix d'acquisition. (P. de Courcy, notice manuscrite déjà citée.)

Vers 1873 la Commune de Roscoff, ayant besoin d'une salle d'asile pour les enfants, s'adressa au Département. Le Préfet se déclara disposé à demander au Conseil Général du Département l'abandon par lui des ruines de la Chapelle de St Ninian à la Commune de Roscoff. "Le terrain et bâtiment de St Ninian appartiennent au Département depuis le 24 Septembre 1856," dit le Préfet dans une lettre au maire de Roscoff du 22 Décembre 1873 (mairie de Roscoff). Il demandait seulement que la Commune s'engageât à élever "une

petite colonne" ou même une simple plaque en mémoire du débarquement de Marie Stuart.

Le Conseil Municipal accepta tout aussitôt, proposant de mettre la plaque commémorative au-dessus de la porte de l'asile qui serait élevé sur l'emplacement de la Chapelle. (Lettre du maire 27 Décembre 1873.)

Enfin, dans sa séance du 16 Avril 1874, le Conseil Général du Finistère concéda gratuitement à la Commune de Roscoff la Chapelle de St Ninian pour la raser (um sie abzutragen, niederzureißen. A. D.) et élever sur son emplacement une salle d'asile (eine Kleinkinder-Bewahranstalt. A. D.).

Or la Commune de Roscoff en était déjà propriétaire depuis quinze ans, et elle l'avait acquise "pour en assurer la conservation." Ce qui n'empêcha pas le Conseil Municipal de Roscoff, dans sa séance du 18 Avril 1875, de voter sa démolition et la construction de la salle d'asile. Afin d'agrandir celle-ci, M. l'Abbé Grenier (Ferdinand Auguste), Supérieur des R. P. oblats de l'église St. Sauveur de Québec, offrait à la commune sa propriété contigue à la Chapelle du côté de l'ouest, propriété d'une contenance de 2 ares, 67 centiares, estimée 2000 f. (Délibération du Conseil Municipal du 18 Avril 1875). Cette donation n'eut pas lieu. Le terrain appartient toujours au même propriétaire, (Folgt Seite 103:) qui serait aujourd'hui évêque au Canada; elle est louée par le maire actuel de Roscoff, M. Pétel, qui en fait un lieu de dépôt pour son bois.

On croyait donc la Chapelle définitivement condamnée, mais l'opinion s'émut. Une revue Anglaise, "The Tablet," dans un article intitulé "The Traveller in Britain" (Brittany?) protesta contre sa destruction. Un journal Français, "L'Union," reproduisit le même article le 8 Octobre 1876 (Extrait à la mairie de Roscoff), que l'"Océan" du 20 Avril 1877 (31^{me} année No. 5438, Brest, Rue St Yves 18) réimprima à son tour. M. P. de Courcy agit de son côté. Enfin, par l'intermédiaire de M. Ernest Michel, avocat, "un gentilhomme Ecossais, descendant des Stuarts," fit offrir à la Com-

mune 4000 f. pour sauver la Chapelle. (Lettre de M. E. Michel au Maire de Roscoff du 17 Mars 1877; mairie de Roscoff.)

Aussitôt la Commune s'adresse au Préfet qui, par lettre du 18 Mai 1877, invite la Commune à acheter un autre terrain pour sa salle d'asile. (Délibération du Conseil Municipal du 21 Mai 1877.)

Le généreux donateur qui venait ainsi de sauver la Chapelle de St Ninian était "The most honourable Marquess of Bute,¹ Rothesay,

¹ Man vergleiche den sehr interessanten Aufsatz: „Die Hochzeit des Marquis of Bute“ im „Fremden-Blatt“ (Morgenblatt), Wien, Freitag, 7. Juli 1905, Nr. 185 des 59. Jahrganges, Seite 11. Es heißt dort unter anderem: „Aus London wird der „Voss. Ztg.“ geschrieben: Es sind etwa 14 Jahre verflossen, seit ich als wandernder Zeitungsmann die große Hafenstadt Cardiff in Süd-Wales besuchte. . . . An einem jener Tage wanderte ich auch nach dem Schlosse des Marquis of Bute, des Vaters des gegenwärtigen Eigentümers von Cardiff. . . . Das Schloß in Cardiff, übrigens ein ganz moderner Bau, schließt im Hofraume die Überreste der alten Festung ein, einen verwitterten Turm, in dem der Überlieferung zufolge der älteste Sohn des Normannenherrzogs Wilhelm, genannt Robert, auf Befehl seines Bruders Wilhelm Rufus über ein Vierteljahrhundert als Gefangener eingeschlossen war. Das alte Schloß ist von den Puritanern unter Cromwell zerstört worden, denen man überhaupt die meisten malerischen Schloßruinen in Süd-England zu verdanken hat. . . . Alles an dem herrlichen Bau deutete auf gewaltigen Reichtum hin; überall herrschte ein Luxus, wie nur ein adeliger Millionär ihn treiben konnte. Und der Marquis of Bute, dem das Schloß und der Grund und Boden gehörte, an welchem Cardiff erbaut ist, besaß ein Vermögen, das bei seinem vor einigen Jahren erfolgten Tode auf ungefähr 100 Millionen Kronen eingeschätzt wurde. Ein Wunder, daß dieser Edelmann . . . als menschenscheuer Sonderling, der mit den Neigungen und Beschäftigungen eines Gelehrten einen mystischen Hang und tüchtige Geschäftskenntnisse verband, durchs Leben wandelte. Er hat sein Schloß in Cardiff nur selten besucht. Er hielt sich mit Vorliebe auf einem seiner schottischen Landsitze Mount Stuart, einem gothischen Riesenbau auf der Insel Bute auf u. s. w. Man beachte den Zusammenhang des Interesses des alten Marquis of Bute für jenen Landsitz Mount Stuart mit dem Interesse für die Stelle in Roscoff, wo Maria Stuart 1548 zum ersten Male französischen Boden betreten hat. Im Laufe des erwähnten Aufsatzes heißt es noch: „Der riesige Reichtum der altadeligen Familie Bute stammt erst von dem Großvater des jetzigen Marquis her, der im Anfange des vorigen Jahrhunderts mit einer Ausgabe von 7 Millionen Kronen die ersten Dockanlagen bei dem damaligen Fischerdorfe baute, das sich im Laufe der Jahrzehnte zu einer großen Handelsstadt Cardiff mit einer Viertelmillion Einwohner ausgedehnt hat.“ Schließlich heißt es in dem der „Vossischen Zeitung“ entnommenen Aufsätze des „Fremden-Blatt“: „Von seinem Vater hat der junge Mar-

Island of Bute, Scotland." (Lettre de M. E. Michel au Maire de Roscoff, du 28 Mars 1878). Ce seigneur habitait aussi Sidbury Manor, près Sidmouth, Devonshire (Lettre du 9 Novembre 1878), et Cardiff Castle, Cardiff (Lettre du 14 Novembre 1877).

Mais le prix d'achat du terrain choisi était de 6000 f. Une souscription fut ouverte à Roscoff, à la tête de laquelle figurèrent les 4000 f. versés par le Marquess of Bute le 3 Septembre 1878 (reçus par le maire de Roscoff le 6 Septembre 1878) et à laquelle concoururent tous les notables du pays et jusqu'aux étudiants du laboratoire. On recueillit ainsi 6190 f. (Lettre du Maire au Préfet du 24 Avril 1879).

La chapelle était sauvé, au moins pour le moment. Mais pour rendre définitive la conservation de ce monument, et donner une garantie à ceux qui venaient de s'imposer un pareil sacrifice pour le conserver, le Conseil Municipal, par délibération du 16 Février 1869 demanda (Seite 104:) le classement de St Ninian comme Monument Historique.

Cette demande reçut le plus mauvais accueil, et le sous-préfet de Morlaix communiqua au Maire de Roscoff, le 22 Avril 1880, le refus par la Commission des Monuments Historiques de classer la Chapelle de Marie Stuart.

Ce refus semble avoir été pour quelque chose dans l'échec des tentatives de restauration faites plus tard, le maire ou les donateurs

quis seine Menschenchen und die Liebe für die schottische Heimat geerbt. Auf seinem Landschloß Monnt Stuart auf der Insel Bute kleidet er sich immer in die schottische Volkstracht und geht in kurzem Röckchen mit Pelzversatz und mit nackten Beinen umher. Ein schottischer Sackpfeifer weckt jeden Morgen die Schloßbewohner mit den schrillen Tönen seines Dudelsacks. Und auch bei der Hochzeitsfeier in der katholischen Kirche von Kilsaran in Irland werden nicht weniger als vierzehn Dudelsackpfeifer in schottischer Nationaltracht mitwirken und das neuvermählte Paar in Booten bis zur Jacht begleiten, die den Marquis und die Marquise (die zweite Tochter des Sir Henry Bellingham. Die älteste Tochter des irischen Baronets ist ins Kloster gegangen; der Gründer der irischen Adelsfamilie Bellingham war mit dem Normannenherzoge Wilhelm nach England gekommen) nach dem Ahnenschloß auf der Insel Bute entführen wird.

demandant que les travaux soient entrepris sous le contrôle de la Commission des Monuments Historiques.» etc.

C.

Sammlung einiger Besprechungen des I. Bandes von diesem „Beitrag zur Purpurkunde“.

I. Einleitende Worte.

Indem weiter unten eine kleine Zusammenstellung von Besprechungen des I. Bandes von diesem „Beitrag zur Purpurkunde“ zur Vorführung gelangt, dürfte es nicht uninteressant sein, vermöge der Vorführung einiger (neueren, deutschen Enzyklopädien entnommenen) Aufsätze über „Purpur“ zuvor den Beweis zu erbringen: daß von den Resultaten der Untersuchungen dieses I. Bandes keine Spur in den bisherigen Aufsätzen über Purpur zu finden gewesen ist. Es wäre demnach zu wünschen, daß in künftigen, allgemein verständlichen Aufsätzen über das Purpurthema die vermöge der nachstehenden Besprechungen markant hervortretenden Ergebnisse des I. Bandes auch mit Aufnahme fänden. Die hier später von Ihnen, hochgeehrte Leser, eingehend durchzunehmenden Besprechungen markieren in ihrer prägnanten Fassung besonders wirkungsvoll den inzwischen gemachten Fortschritt betreffs der Klarlegung so vieler bislang dunkel gebliebenen *πορφύρεαι*-Stellen, respektive purpureus-Stellen in den Schriften der Alten. Der Zusammenhang der in Rede stehenden Klarstellungen mit der Photochemie des Purpurs war bis zum Erscheinen des I. Bandes dieses „Beitrag“ nicht auch nur im entferntesten geahnt gewesen. Zur abschließenden Abrundung alles einschlägigen Forschungsmaterials werden Ihnen, hochgeehrte Leser, später die wichtigsten auf die Photochemie und sonstige Chemie des Purpurs bezughabenden französischen,

englischen und italienischen Quellenwerke in extenso vorgeführt werden.

Vorderhand möge es Ihnen belieben, sich an der Hand der hier nun folgenden Aufsätze aus einigen deutschen Konversations-Lexicis der modernen Richtung über die Kardinalzüge des Purpurthemas zu orientieren, um dann den in jenen sich anschließenden Besprechungen kristallisierten Forschungsergebnissen des I. Bandes von diesem ‚Beitrag‘ Ihr Spezialaugenmerk zuzuwenden.

Nachstehend das Verzeichnis der zuvor aus neueren deutschen Enzyklopädien herausgehobenen kurzen Aufsätze über ‚Purpur‘:

1. Aufsatz aus der 6. Auflage von Brockhaus' Conversations-Lexicon (Leipzig 1824).

2. Aufsatz aus Dr. O. L. B. Wolff's ‚Neues elegantestes Conversations-Lexicon für Gebildete aus allen Ständen‘ (Leipzig 1843).

3. Aufsatz aus der 5. Auflage von Meyers Konversations-Lexikon (Leipzig und Wien 1896).

4. Ergänzungs-Aufsatz ebendort, im 20. Bande: ‚Jahres-Supplement 1899—1900‘ (Leipzig und Wien 1900).

5. Aufsatz aus der 14. Auflage von Brockhaus' Konversations-Lexikon (Leipzig, Berlin, Wien 1895), respektive aus der ‚Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe‘ (Leipzig, Berlin, Wien 1903).

II. Einige Aufsätze über Purpur aus neueren deutschen Enzyklopädien.

1. Der Aufsatz über Purpur aus der sechsten Auflage von Brockhaus' Conversations-Lexicon, 1824. [Allgemeine deutsche Real-Encyclopädie für die gebildeten Stände. (Conversations-Lexicon.) In zehn Bänden. Siebenter Band. O bis Q. Sechste Original-Auflage. Leipzig: F. A. Brockhaus. 1824. Seite 911.]

Purpur. Die Farbe, welche die Alten Purpur nannten, war theils schwärzlich, theils violett und rosenroth. Sie gehörte zu dem Schönsten und Kostbarsten, was sie kannten. Wir wissen, daß die

Alten ihren Purpur theils aus verschiedenen Farbekräutern verfertigten, theils aus mehrern Schalthieren zogen, sowol aus dem *buccinum* (einer an Felsen und Klippen gefundenen Muschelart), als aus der *purpura*, der eigentlichen Purpurschnecke. In neuern Zeiten hat man in mehrern Konchylien, zumal aus der Familie der Schnecken, einen purpurähnlichen Saft entdeckt. Er ist zähe und in einem besondern Beutelchen enthalten, welches bei den meisten zwischen dem Herzen und der Leber liegt. Die Farbe dieses Saftes ist sehr verschieden; bei einigen nämlich wirklich purpurroth, bei andern blaßgelb, oder pomeranzenfarbig. Réaumur fand, daß der anfangs gelbliche Saft der Trompetenschnecke, auf Leinwand getragen, in wenigen Sekunden alle Schattirungen von Gelb, Grün und Himmelblau durchlief, und zuletzt purpurroth ward. Der Saft der Kräuselschnecke, die unter dem Namen des blauen Kränsels in Peru von den Spaniern zum Färben gebraucht wird, bietet ähnliche Erscheinungen dar. Wenn man ihn aus der Schnecke nimmt, sieht er gelblich weiß aus; taucht man ein Stück Zeug darein, und setzt es der Einwirkung der Luft und Sonne aus, so ändert sich jene Farbe stufenweis, und geht endlich in ein Roth über, welches zwar unvertilgbar, aber doch nicht rein ist, wie das Roth der Kochenille, welche nebst dem Kermes bei uns die Stelle des Purpurs vertritt. Als Erfinder der Purpurfarbe nennen die Alten einstimmig die Phönizier. Die Sage von dem Schäferhunde, der die Schnauze von dem Saftte zerbissener Purpurschnecken sich roth färbte, und dadurch Veranlassung zur nähern Untersuchung dieser Thiere ward, ist bekannt. Da die Purpurschnecke nicht bloß an der phönizischen Küste, sondern im ganzen Mittelmeere gefunden wurde, so waren auch die Purpurfärbereien nicht den Phöniziern ausschließend eigen. Aber in der Schönheit, Güte und Haltbarkeit der Farbe fand ein Unterschied Statt. In Tyrus war der hochrothe und violette Purpur ganz vorzüglich. Man färbte damit vornämlich Wolle, gewöhnlich zweimal, und gab den Purpurgewändern durch Kunst noch einen besondern Glanz.

2. Der Aufsatz über Purpur aus Dr. O. L. B. Wolff's 'Neues elegantestes Conversations-Lexicon für Gebildete aus allen Ständen'. (Leipzig 1843.)¹

Purpur, nannte man in alten Zeiten jede dunkle Farbe; daher die Wellen des Meeres und selbst der Tod als purpurn bezeichnet werden. Der spätere Purpur kam ursprünglich aus Phönicien. Der Sage nach ward er entdeckt, als ein Hund, der zufällig in eine Purpurschnecke gebissen hatte, mit dem Maule die Wolle eines Schaafes berührte, wodurch diese eine herrliche rothe Farbe erhielt. Man kennt 9 Arten Purpur. In Rom wurde mit Purpurgewändern ein ungeheurer Luxus getrieben, was die Kaiser bewog, durch Aufwandgesetze das Tragen solcher Gewänder nur gewissen Personen zu erlauben. Die Alten bereiteten den Purpur aus einer Meer-muschel (*buccinum*), darin die eigentliche Purpurschnecke (*purpura*) befindlich war. Durch den Druck an eine weiße, am Halse des Thieres befindliche Ader gab dieses die Purpurfarbe in Gestalt eines Saftes von sich. Berühmte Purpurfabriken gab es zu Tyros, doch ging die Kunst mit Purpur zu färben mit der Zerstörung von Tyros und Constantinopel verloren. Es läßt sich schwer bestimmen, worin die Kunst des Purpurfärbens bei den Alten bestand; die spätern Versuche, sie wieder aufzufinden, sind nicht genügend ausgefallen. Wohl hat man entdeckt, daß in mehrern Schnecken die Purpurfarbe enthalten sei; doch lassen die Versuche nicht einmal besonders praktischen Nutzen erwarten, da die Cochenille ein weit vorzüglicheres Roth liefert.²

¹ Neues elegantestes Conversations-Lexicon für Gebildete aus allen Ständen. Herausgegeben im Verein mit einer Gesellschaft von Gelehrten von Dr. O. L. B. Wolff, Professor an der Universität zu Jena. Dritter Band. L bis P. Mit 17 Stahlstichen. Zweite wohlfeile und mit einem 5ten Bande vermehrte Ausgabe. Leipzig. Verlag von Ch. F. Kollmann. 1843. Seite 540. — Dieser Artikel 'Purpur' ist ein mit den wüthendsten Irrthümern durchsetzter Aufsatz und überhaupt einer der erbärmlichsten Aufsätze, die jemals über Purpur verfaßt worden sind.

² Cf. 'Reclam's Universum', 21. Jahrgang, Heft 36; 27. April 1905, Seite 864, in der linken Spalte: 'Ebenso wie wir heute eine Menge künst-

3. Der Aufsatz über Purpur aus der 5. Auflage von Meyer's Konversations-Lexikon; 14. Band (Politik bis Russisches Reich). Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1896. Seite 339 und 340:

Purpur (lat. *purpura*), eine lichtbeständige (echte), dunkle, von den Alten aus Seemuscheln des Mittelländischen Meeres gewonnene und wahrscheinlich von den Phönikern erfundene Farbe, von welcher man mehrere Nüancen: amethystfarbenen, veilchenfarbenen und blauen Purpur unterschied.¹ Der vorzüglichste Purpur wurde in Tyros bereitet, von wo auch Salomo einen Arbeiter kommen ließ, und wo dieser Industriezweig noch zur Zeit der römischen Kaiser wie auch auf der Insel Meninx (Djerbi im Gebiet von Tunis) blühte. Übrigens ging die Purpurfabrikation auch auf Griechen und Römer über. Einen roten Saft liefern viele Seeschnecken; die eigentlichen Purpurschnecken des Alterthums sind aber *Murex brandaris* und *Murex trunculus* und vielleicht *Purpura haemastoma*, die noch jetzt

licher Farben herstellen, die den aus den Pflanzen gewonnenen Farben ebenbürtig oder überlegen sind, ebenso könnte es auch gelingen: noch delikater schmeckende und duftende und leichter verdauliche Nahrungsmittel zu fabrizieren als diejenigen sind, die wir der Natur verdauen. Denkt man an die zahlreichen, unendlich reizvollen Nüancen der von den modernen Chemikern erzeugten Farben und Parfüms, dann kann man immerhin auch auf eine Bereicherung der Speisekarte durch die moderne Chemie hoffen.⁴ u. s. w. — Zu dem letzteren Punkte bemerke ich nur das eine: daß die besten echten Honigsorten immer mehr taugen werden als die besten künstlichen Honigsurrogate. — A. D.

¹ Die Purpursorte אֶרְמֶן (*Murex brandaris* und *Purpura haemastoma*, das heißt ‚Blutmund‘) (*argaman*), also der rote, respektive karmine Purpur, fehlt in dieser Aufzählung, obwohl in diesem Aufsätze später allerdings von rotem Purpur die Rede ist. Oberhaupt fallen alle oben aufgeführten Purpur-Nüancen (amethystfarben, veilchenfarben und blau) in die Purpurkategorie תְּכֵלֶת (*thekeleth*), also in den violetten oder himmelblauen Purpur, der aber auch (wie der rote) zu so tiefen Nüancierungen sich verdichten kann, daß er als schwarz anzusprechen ist. Bei Blumen und Weinen (vgl. den italienischen Ausdruck für ‚Rotwein‘: *il vino nero*) ist oft das Näunliche der Fall. So habe ich einmal in einer Blumen-Ausstellung in Hietzing (das jetzt zu Wien gehört) eine schwarze Hyazinthe gesehen. Die Zwiebel stammte aus Holland und kostete tausend Gulden österreichischer Währung. — A. D.

Dedekind, Privatissimum für Purpurforscher.

20

an einzelnen Stellen des Mittelmeers ähnlich benutzt werden. Diese Schnecken sondern in einer Drüse, die in der Decke der Atemhöhle neben dem Mastdarm liegt, einen gelblichen Schleim ab, welcher am Sonnenlicht grün, dann blau, endlich purpurn und scharlachrot wird und dabei einen ekelhaften, lange anhaltenden Geruch erzeugt. Der Farbstoff bildet sich auch bei Luftabschluß in Stickstoff oder Wasserstoff, aber nicht im Dunkeln. Die *Purpura lapillus*, die von den alten Bretonen zum Färben benutzt wurde, enthält drei Farbstoffe, einen gelben, am Licht unveränderlichen, einen apfelgrünen, der am Licht tiefblau wird, und einen graugrünen, der am Licht violett bis karminrot wird.¹ Den blauen Purpur scheinen die Alten mit *Purpura*-Arten allein erzeugt zu haben, und man modifizierte ihn durch Anwendung von *Buccinum*-Arten und andern Farbstoffen. Der Farbstoff der *Purpura*-Arten scheint dem Indigo sehr ähnlich zu sein. Man fing die Schnecken (Seite 340:) durch Köder, zerquetschte sie oder nahm sie aus dem Gehäuse heraus, macerierte sie mit Salz, erhitze sie dann, schöpfte die zusammengeschrumpften Tiere aus der Brühe heraus, tauchte nun die zu färbende Wolle ein und trocknete sie an der Sonne, wobei der Farbstoff sich entwickelte. Jedenfalls verstand man im Altertum sehr abweichende Nüancen zu erzielen. Schon in der frühesten Zeit galt der Purpur als Auszeichnung des Herrschers; allmählich wurde er immer allgemeiner angewendet, und Cäsar und Augustus mußten seinen Gebrauch wie den anderer Luxusartikel beschränken. Im byzantinischen Reich wurde er von neuem Abzeichen der Majestät und seiner nächsten Umgebung; wichtige kaiserliche Dekrete wurden mit Purpurtinte geschrieben,² und noch im 15. Jahrhundert werden Purpurhüte und

¹ Dies ist (was hier verschwiegen wird) durch Professor Augustin Letellier (in Caen, Département Calvados) festgestellt worden. — A. D.

² Cf. Aufsatz über '*Purpura*' von Dr. J. H. Krause (Privatdozent in Halle) in August Pauly's 'Real-Encyclopädie der classischen Alterthumswissenschaft', nach Pauly's Tode fortgesetzt und beendet von Chr. Walz und Wilhelm Sigmund Teuffel, Professoren der Philologie in Tübingen. 6. Band, erste Abtheilung. Stuttgart 1852; in dem von Seite 279 bis 283 reichenden Aufsätze

Purpurschleppen erwähnt. Die Scharlachgewänder (*purpurati*) der Kardinäle, von Paul II. eingeführt, erinnern noch an die alte Sitte. An der Küste Norwegens und Irlands benutzte man noch im vorigen Jahrhundert den Saft von *Purpura lapillus* zum Zeichnen der Wäsche, und an der Westküste Zentralamerikas färben die Eingebornen Baumwolle gleichfalls mit dem Saft einer *Purpura*. Vgl. W. A. Schmidt, Forschungen auf dem Gebiet des Altertums, Bd. 1 (Berlin 1842); v. Martens, Purpur und Perlen (das. 1874); Lacaze-Duthiers, Mémoire sur la pourpre, in den «Annales des sciences naturelles» (4. Serie 1859);¹ Schunck, Purpur (Berlin 1879).

4. Der Ergänzungs-Aufsatz über Purpur. (Aufsatz über Purpur-Gewinnung an den Küsten von Zentral-Amerika.) Aus Meyer's Konversations-Lexikon⁶. Fünfte, gänzlich neubearbeitete Auflage. Zwanzigster Band. Jahres-Supplement 1899—1900.²
Seite 836:

Purpur. Die Eingebornen Zentralamerikas benutzen noch heute dasselbe Verfahren der Purpurfärberei, das im Altertum an der Küste des Mittelmeers üblich war. Man verwendet aber keine Art der am Mittelmeer gebräuchlichsten Gattung *Murex*, sondern eine der dort zurücktretenden Purpurschnecken *Purpura patula* L., die in zwei voneinander kaum zu unterscheidenden Formen an der östlichen wie an der westlichen Küste Mittelamerikas vorkommt. Bei der zapotekischen Mischbevölkerung am Isthmus von Tehuantepec stehen mit Purpur gefärbte Kleider im höchsten Ansehen, und

über Purpur, auf Seite 283: «Auch wurde Dinte aus Purpursaft bereitet. Solcher bedienten sich die byzantinischen Kaiser zu Unterschriften von Decreten, Diplomata u. s. w., und deßwegen war jedem Andern der Gebrauch untersagt (vgl. Mabillon de re diplomatica c. 10. p. 43. u. Jo. Heineccius syntagm. de veteribus sigillis P. I. c. 4. p. 31).» — A. D.

¹ Genau wäre das Zitat folgendermaßen: Annales des Sciences naturelles, 4^e série, Zoologie, tome XII. Paris 1859. Seite 5 bis 84. — A. D.

² Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1900. Dieser Band enthält 1046 Seiten Text.

auch am Golf von Nicoya (Costarica) ist das Verfahren in Übung. Man wird annehmen können, daß die Purpurfärberei schon vor Entdeckung Amerikas geübt worden sei, und in der That sind auf dem Gräberfeld von Ancou mit Schneckenpurpur gefärbte Binden und Tücher gefunden worden. Als ein Beweis für die weiten Seefahrten der Phöniker bis nach Mittelamerika wird sich die Entdeckung nicht verwenden lassen und auch die verlornen Stämme der Juden, die man in Amerika wiedergefunden haben wollte, werden damit nichts zu thun haben. Leider ist die Purpurschnecke an den amerikanischen Küsten so selten geworden, daß man sie mit größter Sparsamkeit verwenden muß. Man veranlaßt sie daher durch Auspeien, ihren an der Luft (dies sollte heißen: ‚am Lichte‘ oder ‚vermügte Belichtung‘. — A. D.) sich färbenden Saft von sich zu geben und setzt sie dann wieder ins Wasser zurück. Man färbt jetzt meist baumwollene Stoffe purpurn, während man früher Agavefaser (Pita) benutzte.

5. Der Aufsatz über Purpur aus dem Konversationslexikon von Brockhaus, 14. Auflage (Leipzig, Berlin, Wien. 1895).¹

Purpur, eine im Alterthum berühmte Farbe, die wesentlich violett in verschiedenen Nüancen bis ins Gelbe war und zu dem Schönsten und Kostbarsten gehörte, was die Alten kannten. Ein Purpurmantel war schon in frühester Zeit das Abzeichen der asiati-

¹ Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Auflage. 13. Band. (Perugia—Rudersport.) F. A. Brockhaus in Leipzig, Berlin und Wien. 1895, sub voce ‚Purpur‘, Seite 520. — Dieser Aufsatz über Purpur ist im Wesentlichen identisch mit dem Artikel ‚Purpur‘ in: Brockhaus' Konversations-Lexikon. Vierzehnte vollständig neu bearbeitete Auflage. Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe. Dreizehnter Band. Pesa—Ruder. Mit 65 Tafeln, darunter 15 Chromotafeln, 22 Karten und Pläne, und 177 Textabbildungen. F. A. Brockhaus in Leipzig, Berlin und Wien. 1903. Seite 519 und 520. — Abgesehen von der Umstellung der zwei Haupttheile des Aufsatzes finden sich sonst in dieser ‚Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe‘ nur 4 Stellen, die von den korrespondierenden der 14. Auflage vom Jahre 1895 etwas abweichen. Diese geringfügigen Abweichungen habe ich in Noten hier angemerkt. Zum aufrichtigen Bedauern von erfahrenen Freunden

schen Könige und Häuptlinge, ebenso ihrer ersten Minister und Hofbeamten, die deshalb bei den Römern vorzugsweise *Purpurati* hießen. In Rom selbst trugen während der Republik und der ersten Kaiserzeit die obersten Beamten¹ und die Kaiser das Ganzpurpurgewand² nur als Festtracht; die Toga mit dem Purpurstreifen³ war ein Ehrenvorrecht der obersten Stände. Auch später blieben Purpurgewänder ein Vorzug hochgestellter Personen und gewisser Stände oder Würden, wie noch jetzt der Kardinäle, daher der Ausdruck «mit dem Purpur bekleidet werden» oder «den Purpur erhalten» bezeichnet, zur Würde eines Kardinals gelangen, nur daß heute mit diesem Ausdruck ein anderer Farbenbegriff verbunden wird. Die Alten bereiteten den Purpur aus mehreren Schalthieren des Mittelmeers, meist den Gattungen der Tritonshörner (*Buccinum*), Stachelschnecken (*Murex*) und Purpurschnecken (*Purpura*) angehörig. Die den schleimigen, farblosen oder gelblichen Saft absondernde Drüse findet sich bei allen Schnecken. Taucht man ein Stück Zeug hinein und setzt es der Einwirkung der Sonne aus, so ändert sich die Farbe des Saftes stufenweise und geht endlich in ein mehr oder minder dunkles

der Purpurkunde muß schließlich konstatiert werden, daß in der Bibliographie über das Purpurthema in dieser ‚Revidierte Jubiläums-Ausgabe‘ vom Jahre 1903 die Abhandlung von weiland Professor Henri de Lacaze-Duthiers «Mémoire sur la pourpre», Paris 1859 und Lille 1860, fehlt. Sonst aber deckt sich, wie erwähnt, die Fassung des Artikels ‚Purpur‘ in der (1895 erschienenen) 14. Auflage, von kleinen stilistischen Änderungen abgesehen, mit jener des gleichen Artikels in der ‚Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe‘ vom Jahre 1903. — Cf. ‚Wiener Zeitung‘, Freitag, 8. September 1905, Nr. 206, Seite 7: «Brockhaus’ Kleines Konversations-Lexikon. Dieses Nachschlagebuch soll in fünfter, völlig neu bearbeiteter Auflage am 15. Oktober in Heften zu erscheinen beginnen; an diesem Tage besteht die Firma gerade hundert Jahre.»

¹ In der ‚Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe‘ (Leipzig, Berlin, Wien, 1903, Seite 520) steht hier der Zusatz: «insbesondere der triumphierende Feldherr (mit Gold gestickt, toga picta)».

² In der ‚Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe‘ (vom Jahre 1903) steht hier der Zusatz: «(paludamentum)».

³ In der ‚Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe‘ (vom Jahre 1903) steht dies folgendermaßen stilisiert: «die rings mit einem Purpurstreifen besetzte Toga (toga praetexta) war ein Ehrenvorrecht der obersten Stände».

unvertilgbares Violett über.¹ Als Erfinder der Purpurfarbe nennen die Alten die Phönizier; da aber die Purpurschnecke im ganzen Mittelmeere gefunden wurde, so waren auch die Purpurfärbereien den Phöniziern nicht ausschließend eigen, namentlich leisteten später die Färbereien zu Tarent und Konstantinopel Vorzügliches; in Hierapolis in Phrygien bestand eine Zunft der Purpurfärber.² In der Schöne, Güte und Haltbarkeit der Farbe fand ein großer Unterschied statt. In Tyrus war der rot-violette Purpur vorzüglich. Man färbte damit hauptsächlich Wolle, gewöhnlich zweimal, und gab den Purpurgewändern durch Kunst noch einen besondern Glanz. Doch verfertigten auch schon die Alten aus gewissen Beeren eine unechte Purpurfarbe. Die neueren Farbstoffe aus der Orseille und die aus Teerbestandteilen bereiteten, die schöner, leichter zu behandeln, man-

¹ Hier sind die zwei Hauptsorten des Purpurs: אֶרְמָן (argamān = roter oder karminer Purpur) und תְּכֵלֶת (thekēleth = violetter oder blauer Purpur) vollständig verkannt. — A. D.

² Die Richtigkeit dieser Behauptung bezweifle ich, und zwar auf Grund von Strabo (Geographica, 13. Buch, Cap. 4, § 14), wo es folgendermaßen heißt: „Das Wasser bei Hierapolis ist aber auch zum Färben der Wolle ausnehmend gut, so daß das mit Krappwurzeln Gefärbte dem mit Kermes und Purpur Gefärbten ähnlich ist.“ — Diese Krappfärber dürften sich abusive „Purpurfärber“ genannt haben, ähnlich wie sich sämtliche Advokaten von Wien (die meisten derselben haben nichts zu brechen und zu beißen) bescheiden „Hof- und Gerichtsadvokaten“ nennen, was eben etwas mehr Nimbus verleiht, wenngleich Hunderte und Aberhunderte dieser Rechtsbeflissenen in ihrem ganzen Leben kein einziges Mal zu dem Wiener Hofe in Beziehung kommen. Kein Mensch nimmt es aber übel, wenn sich heute (am 18. Juni 1905, am 90. Jahrestage der Schlacht bei Waterloo) die sämtlichen Advokaten Wiens (es sind ihrer über tausend!!!) selber demütsreich den — Hofstiel beilegen. Genau so mit der Bevorzugung eines wohlklingenderen Ständesausdruckes dürfte es mit den Krappfärbern von Hierapolis gestanden haben, die sich ihrerseits mit der Königin der Farben, dem Purpur, in angeblich nächste Beziehung zu setzen offenbar zur Hebung ihrer Ständes-Ehre für gut befunden hatten, was die Mitbürger der genannten ehrenwerten Genossenschaft der vorzüglichen Krappfärber ebensowenig ungünstig aufgenommen haben dürften, als die Bewohner Wiens es ihren Advokaten übel nehmen, daß diese sich eine Rangserhöhung anmaßen, welche ihnen nicht zukommt. Es ist auch gar nicht wahrscheinlich, daß ein solcher Versand von Purpur weit von der Meeresküste her bis nach Hierapolis stattgehabt haben sollte, daß außer einem oder zwei

nigfaltiger und gleichförmiger sind, haben den aus Schnecken gewonnenen Purpur ganz verdrängt.¹ — Über die Geschichte der Purpurfärberei und des Purpurhandels bei den Alten vgl. W. Ad. Schmidt, *Forschungen auf dem Gebiete des Alterthums*, Bd. 1 (Berlin 1842);² ferner Lacaze-Duthiers, *Mémoire sur la pourpre* (Lille 1860).³ — Über den Purpur des Cassius s. Goldpurpur.

Fabrikanten sonst noch ein Fabriksherr lohnenden Erwerb durch Purpurfärberei dort in Hierapolis hätte haben können. Daß aber das Arbeitspersonal Eines Herrn oder zweier Herren sich als eine ‚Zunft von Purpurfärbern‘ hätte ausgeben können, erscheint vollends ganz unwahrscheinlich. Es dürfte mithin der Verband der von Strabo angedeuteten Krappfärber sich als die dortige ‚Purpurfärberzunft‘ ausgehen haben, was bei Berücksichtigung des allen Menschen innewohnenden Verlangens, immer ein bißchen mehr zu scheinen als zu sein, auch gar nichts Ungewöhnliches darstellt. Mithin darf wohl die Annahme, daß in Hierapolis wirkliche Purpurfärberei betrieben worden sei, fallen gelassen werden. Das ‚auch‘ in dem Satze bei Strabo: ‚Das Wasser bei Hierapolis ist aber **auch** zum Färben der Wolle ausnehmend gut, so daß das mit Krappwurzeln Gefärbte dem mit Kermes und Purpur Gefärbten ähnlich ist‘ bezieht sich auf folgende Eigentümlichkeiten jenes Wassers, von welchen Strabo kurz zuvor gesagt hat: ‚... Hierapolis, wo die warmen Wasser und das Plutonium (ein mit giftigen Dämpfen oder Gasen gefüllter Erdsplatt. — A. D.) sind, welche beide etwas Wunderbares haben. Denn das Wasser geht so leicht in einen festen Zustand über und wird zu Tuff, daß man, wenn man Gräben zieht, Mauerwände von Einem Stück erhält.‘ Für Chemiker muß dieser Passus bei Strabo hohes Interesse haben. Schließlich sagt Strabo, nach jener Erwähnung der zu Färbzwecken besonders dienlichen Eigenschaft dieses Wassers von Hierapolis: ‚Der Reichthum des Wassers ist auch so groß, daß die ganze Stadt voll natürlicher Bäder ist.‘ A. D.

¹ In diesem Aufsätze von Brockhaus über ‚Purpur‘ hätte mit bemerkt werden können, daß auch in Zentral-Amerika von Indianern sogar noch gegenwärtig Purpurfärberei betrieben wird, und zwar so bedeutend, daß dies sogar in der neuesten Auflage von Ritter's geographisch-statistischem Lexikon s. v. Tehnantepec (an dem westlichen Gestade von Mexiko, also am Großen Ozean oder am Stillen Weltmeer) und auch in sonstigen Werken mit bemerkt ist.

² In der ‚Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe‘ (vom Jahre 1903) steht auf Seite 520 in der Bibliographie außer W. Adolph Schmidt auch meine Wenigkeit, also ‚Dedekind, Ein Beitrag zur Purpurkunde (Berlin 1898)‘, und dann nur noch mein Freund aus Aachen: Dr. Karl Faymonville, *Die Purpurfärberei der verschiedenen Kulturvölker des klassischen Altertums usw.* (Dissertation, Heidelberg 1900).

³ Das ist die zweite Auflage. Zuerst erschien die in Rede stehende Abhandlung von weiland Professor Henri de Lacaze-Duthiers in den *Annales des Sciences Naturelles*, 4^e série, Zoologie, tome XII. Paris 1859. — A. D.

Bemerkungen zum vorstehenden Aufsätze über Purpur aus der 14. Auflage von Brockhaus' Konversations-Lexikon (Leipzig 1895, beziehungsweise 1903).

Es hätte sich für den vorstehenden Artikel ‚Purpur‘ empfohlen (ähnlich wie das in löblichster Weise geschehen ist: im Aufsätze über ‚Purpur‘ bei Dr. Eduard C. August Riehm, Handwörterbuch des Biblischen Altertums, zweite Auflage, besorgt von Dr. Friedrich Baethgen, ord. Prof. der Theologie in Greifswald. II. Band. Bielefeld und Leipzig. Verlag von Velhagen & Klasing. 1894. Seite 1264 b bis 1268 b), auch die durch weiland Professor Henri de Lacaze-Duthiers der Wissenschaft erschlossenen Resultate der um Purpurschnecken gravitierenden physiologischen Forschungen mit vorzuführen. Die bei Riehm mit angeschlossenen Abbildungen sind zum Teil mittelbar — nämlich durch das Medium der Abhandlung von Eduard von Martens hindurch — entnommen den «Annales des Sciences Naturelles», 4^e série, Zoologie, tome 12, pl. 1. Doch ist bei Riehm der Name von Professor Henri de Lacaze-Duthiers in nicht zu rechtfertigender Weise verschwiegen worden, welcher Gelehrte die Abhandlung «Mémoire sur la pourpre» (Paris 1859) verfaßt gehabt hat, welcher Abhandlung mehrere Abbildungen bei Martens und in Riehm's ‚Handwörterbuch des Biblischen Altertums für gebildete Bibelleser‘ (2. Aufl., Bielefeld und Leipzig, 1894) entnommen sind. Von Hans Ström's, des dänischen Pastors und Purpurforschers aus Wolden (im Stift und Bistum Bergen) — seine physiologische Arbeit über *Purpura lapillus* erschien 1777 in Kopenhagen — Tafel ist bis zu der Zeit (1901), da ich in Paris in den «Archives de Zoologie expérimentale et générale» eine Faksimiledarstellung jener Tafel publizieren ließ (der begleitende Text dazu ist von Dr. Adrien Robert, Agrégé de l'Université de Paris et Préparateur à la Sorbonne), und dann auch wieder seither nichts reproduziert worden. Über alle einschlägigen Punkte schweigt sich der obige Aufsatz über ‚Purpur‘ bei Brockhaus gründlich aus. Auch über interessante neue Details aus Dr. Karl Faymonville's erwähnter Arbeit, namentlich über Purpurpergamente, ist in dem genannten

Aufsätze über Purpur bei Brockhaus nichts erwähnt. Obgleich zwar in der Bibliographie des neuesten Brockhaus mein ‚Beitrag zur Purpurkunde‘ mit aufgeführt ist, so ist doch vom Inhalte dieser Arbeit nicht auch nur das Geringste mit in das Meritorische des Brockhausen'schen Artikels über ‚Purpur‘ aufgenommen worden, so daß es vielleicht am Platze ist, an der Hand der Besprechungen meiner Arbeit sowohl durch den nun verklärten Bergreferendar Theodor Hundhausen (Berlin) als durch den Professor für Indologie an der Universität Prag, Dr. Moritz Winternitz, und durch eine Reihe noch anderer gründlicher Referenten das Wesentlichste des durch jenen ‚Beitrag zur Purpurkunde‘ Nachgewiesenen hier zur Ergänzung von Brockhaus' obigem Aufsätze und den anderen obigen Aufsätzen über ‚Purpur‘ Revue passieren zu lassen. Nachstehend: Zwei Verzeichnisse über alle hier in extenso zur Vorführung gelangenden Besprechungen des I. Bandes vom ‚Beitrag zur Purpurkunde‘.

A. Verzeichnis einiger Zeitschriften,

in welchen Besprechungen des I. Bandes von dem ‚Beitrag zur Purpurkunde‘ erschienen sind.

(Nach dem Alphabet der Namen der betreffenden Zeitschriften geordnet.)

1. «Archives de zoologie expérimentale et générale». Besprechung von Monsieur Adrien Robert, Agrégé de l'Université de Paris, Préparateur à la Sorbonne; publiées sous la direction de Henri de Lacaze-Duthiers et G. Pruvot. 3^e série, tome VI. Paris 1898. Auf den Seiten 63 und 64 der Notes et revue. — Das 4. Heft der «Notes et revue» ist laut p. LXIV übrigens erst am 25. Januar 1899 erschienen («Paru le 25 janvier 1899») und in diesem Hefte steht die Besprechung.
2. ‚Didaskalia.‘ Unterhaltungsblatt des Frankfurter Journals, Nr. 23: Samstag, 27. Januar 1900, und Nr. 24: Montag, 29. Januar 1900. Die Besprechung ist von Herrn Dr. Ernst Tiessen (aus Friedenau bei Berlin) verfaßt worden.

3. ‚Globus‘. Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.
Herausgeber: Dr. Richard Andree. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn. Braunschweig, 25. November 1899. Band 76, Nr. 20. Seite 325 und 326. Verfasser der Besprechung ist Herr Dr. Moritz Winternitz, Professor für Indologie an der deutschen Universität in Prag.
4. ‚Naturwissenschaftliche Rundschau.‘ Wöchentliche Berichte über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften. Herausgegeben von Dr. W. Sklarek. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig. XIII. Jahrgang; 5. November 1898. Nr. 45. Seite 586 und 587. Verfaßt worden ist die Besprechung von Herrn Dr. Joachim Biehringer, Privatdozent für allgemeine und technische Chemie an der herzoglich Technischen Hochschule Carolo-Wilhelmina in Braunschweig.
5. ‚Neue Freie Presse‘ (Morgenblatt), Wien, Donnerstag, 14. Februar 1901, Nr. 13.102, Seite 18, in dem Feuilleton von dem Herrn Bergreferendar Theodor Hundhausen (Er lebte in Berlin und ist am 11. Februar 1902 in Berlin gestorben): ‚Archäologie und Naturwissenschaften.‘
6. ‚Österreichisches Litteraturblatt.‘ Herausgegeben durch die Leo-Gesellschaft. Redigiert von Dr. Franz Schnürer. Nr. 24. VII. Jahrgang (Wien, 15. December 1898). Spalte 749. Verfaßt worden ist die Besprechung von Herrn Hofrat, Professor Dr. Josef Maria Eder,¹ Direktor der (wie das Institut dermalen heißt) k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, VII., Westbahnstraße 25.
7. ‚Österreichische Monatsschrift für den Orient‘. Wien, Juni 1898. 24. Jahrgang, Nr. 6 (Verlag des k. k. österreichischen Handels-Museums in Wien, IX/1, Berggasse 16). Seite 61 bis 65. Der Verfasser der sehr eingehenden Besprechung ist Herr Amand Freiherr von Schweiger-Lerchenfeld.

¹ Seit 1899 ist er Hofrat; früher war der Herr Referent Regierungsrat.

8. ‚Wiener Zeitung.‘ Mittwoch, 29. Juni 1898. Nr. 147. Seite 3 bis 5, in dem von Herrn Dr. Ludwig Karell verfaßten Feuilleton ‚Purpur‘.

B. Liste der Verfasser

sämtlicher hier in extenso zur Vorführung gelangenden Besprechungen des I. Bandes vom ‚Beitrag zur Purporkunde‘.

1. Besprechung seitens des (inzwischen — am 11. Februar 1902 — verstorbenen) Herrn Bergreferendars Theodor Hundhausen (hier oben sub Nr. 5).
2. Besprechung seitens des Herrn Universitätsprofessors Doktors Moritz Winternitz (hier oben sub Nr. 3).
3. Besprechung seitens des Herrn Doktors Adrien Robert, Agrégé de l'Université de Paris, Préparateur à la Sorbonne (hier oben sub Nr. 1).
4. Besprechung seitens des Herrn Doktors Ernst Tiessen (hier oben sub Nr. 2).
5. Besprechung seitens des Herrn Doktors Joachim Biehringer, Privatdozenten für allgemeine und technische Chemie an der herzoglich Technischen Hochschule Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig (hier oben sub Nr. 4).
6. Besprechung seitens des Herrn Hofrates, Professors, Doktors Josef Maria Eder (hier oben sub Nr. 6).
7. Besprechung seitens des Herrn Doktors Ludwig Karell (hier oben sub Nr. 8).
8. Besprechung seitens des Herrn Amand Freiherrn von Schweiger-Lerchenfeld (hier oben sub Nr. 7).

III. Besprechungen des I. Bandes vom ‚Beitrag zur Purpurkunde‘.

1. Theodor Hundhausen's (weiland Bergreferendars in Berlin) Zusammenfassung des Haupt-Inhalts des I. Bandes vom ‚Beitrag zur Purpurkunde‘.¹

Die Sprachwissenschaft ist ein Theil der Archäologie, und sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Geist und die Gesetze der Sprachen und die lautliche und begriffliche Bedeutung der Worte zu ergründen. Viel Kopfzerbrechen hat ihr schon das eine Wort ‚purpurn‘ gemacht; und eine umfangreiche Literatur beschäftigt sich mit ihm. Im ersten Augenblicke klingt dies überraschend, denn was ‚purpurn‘ ist, glaubt Jeder zu wissen, und er sagt: Purpur ist eine rothe, aus dem Saft der Purpurschnecke gewonnene Farbe. So einfach ist die Sache nun doch nicht. In unzähligen Fällen bedeutet purpurn im Lateinischen und Griechischen, von dem wir das Wort entnommen haben, zweifelsohne purpurfarben und nichts weiter. Schwierig aber wird die Erklärung dafür, was Homer unter einer ‚purpurnen‘ Woge des Flusses, unter ‚purpurner‘ Salzfluth, ‚purpurnem‘ Meere, ‚purpurnem‘ Tode gemeint hat, oder daß Horaz von ‚purpurnen Schwänen, und andere Dichter von den ‚purpurnen‘ Schatten Verstorbener, von ‚purpurnem‘ Busen, von Armen, die leuchtender wie ‚purpurner‘ Schnee sind, von ‚purpurnen‘ Schlangen u. s. w. reden, und daß Vergil einen ‚purpurnen‘ Athem kennt. Man hat zur Erklärung allerlei Versuche gemacht, hat ‚purpurn‘ bald mit ‚rosa‘, bald mit ‚bunt‘, bald mit ‚glänzend‘, bald mit ‚blutig‘ übersetzt oder erklärt, daß die Wellen des Mittelmeeres im Sturme eine dunkelrothe, braunrothe Farbe annehmen, was noch kein Reisender beobachtet hat, und was bei einem mit Wolken bedeckten Himmel auch sehr unwahrscheinlich sein wird.

¹ Dieser Aufsatz von Theodor Hundhausen erschien in der ‚Neue Freie Presse‘ (Morgenblatt), Wien, Donnerstag, 14. Februar 1901, Nr. 13.102, in dem Schlusse des Feuilletons ‚Archäologie und Naturwissenschaften‘, auf Seite 18.



ALEXANDER DEDEKIND.

Nach einer Photographie aus dem Atelier von weiland Dr. Székely in Wien,
I., Heinrichshof, Elisabethstraße 2.

Die Lösung dieser Schwierigkeit unternimmt der Wiener Purpurforscher Dedekind, indem er Sprachwissenschaft und Zoologie gemeinsam anwendet. Er zeigt, daß das Wort Purpur von der indogermanischen Wortwurzel *,bhur'* oder verstärkt *,bhar-bhur'*, das heißt *,sich unruhig bewegen'*, *,zappeln'*, *,flimmern'*, stammt. Kinder dieses indogermanischen Wortes sind auch das lateinische *,furia'*, das heißt Raserei, das russische *,burja'*, das heißt Orkan, das czechische *,bure'*, das heißt Gewitter, und der Name des Sturmes *,Bora'*. Alles Worte, denen die Bedeutung des wild und schnell Bewegten anhaftet. Aus diesem *,bhar-bhur'* bildete die griechische Sprache ihr *,porphyreos'* und davon die lateinische ihr *,purpureus*, unser *,purpurn'*. Warum haben die Alten nun die Farbe mit einem Wort belegt, das ursprünglich keine Farbe, sondern den Begriff lebhafter Bewegung ausdrückte? Hier hilft die Zoologie und weist auf die wiederholt beobachtete Thatsache hin, daß der Saft der Purpurschnecken nicht roth, sondern weiss-gelblich oder grau-weiss ist und erst unter dem Einflusse des Sonnenlichtes in den Lösungen mit Wasser citronengelb, dann gelblich-grün, grün, grünlich-blau, bläulich und endlich, je nach der Schneckengattung, violett oder rosa und purpurroth bis tiefschwarz-purpurn wird. Es gibt also rothen und violetten Purpur und, wenn die Farbenwandlung früh genug unterbrochen wird, auch andersfarbigen Purpur. Diese Farbenänderung vollzieht sich je nach der Intensität der Sonnenbeleuchtung langsamer oder schneller bis zum stürmischen Sichüberstürzen. Dieses rasche Wechseln der Farben war die Veranlassung, die Saftfarbe der Purpurschnecke Purpur zu nennen. Das Wort Purpur hat somit eine doppelte Bedeutung: die ältere des sich rasch Bewegens und die jüngere der Farbe. Die ältere Bedeutung hat das Wort in den obigen dunkleren Verbindungen. Das purpurne Meer wird zum *,stürmischen'* Meer, die purpurne Woge zur *,schnell rollenden'* Woge, der purpurne Tod zum *,raschen'* Tod, die purpurnen Schwäne zu *,rasch schwimmenden'* Schwänen, der purpurne Athem zum *,keuchenden'* Athem, die purpurnen Schatten zu *,irrenden'* Schatten, der purpurne Busen zum *,wogenden'* Busen und der purpurne Schnee zum *,wirbelnden'* Schnee.

Im Laufe der Zeit verlor sich die ältere Bedeutung aus dem Bewußtsein der Sprache und es blieb nur der Farbenbegriff erhalten. Die Sprachwissenschaft aber stand vor Räthseln, bis die Naturwissenschaft den Archäologen den Schlüssel zur Lösung der Räthsel gab.

Theodor Hundhausen.

2. Des Universitätsprofessors Doktors Moritz Winternitz' (Professors an der deutschen Universität in Prag) Besprechung des I. Bandes vom ‚Beitrag zur Purpurkunde‘.¹

Dr. Alexander Dedekind: Ein Beitrag zur Purpurkunde.

Im Anhang: Neue Ausgabe seltener älterer Schriften über Purpur. Berlin (Mayer & Müller) 1898.

Dies ist eine Arbeit, welche nicht bloß als ein wichtiger Beitrag zu unserer Kenntnis vom Purpur und wegen der glücklichen Resultate, zu welchen sie führt, sondern auch um der Methode willen, welche der Verfasser befolgt, die Aufmerksamkeit der Philologen, Naturforscher und Ethnologen in gleichem Maße verdient. Die Aufgabe, welche sich Dedekind stellt, ist die, die Grundbedeutung des Wortes ‚Purpur‘ (πορφυρα, πορφυρεος, *purpureus*), sowie die Bedeutung von πορφυρεον und *purpurare* bei klassischen Schriftstellern aufzuhellen. Bekanntlich gebraucht Homer πορφυρεος nicht nur von Kleidern, Decken u. s. w., sondern auch vom Blut, vom Regenbogen, vom Meer, von einer Wolke, vom Tode u. s. w. Römische Dichter sprechen vom *purpurea anima*, *purpurei manes*, ja selbst zur Bezeichnung des Schnees dient das Beiwort *purpureus* (*brachia purpurea candidiora nive*, Albinovanus), und *purpurei olores* ‚Purpurschwäne‘ begegnen uns im Horaz. Die klassischen Philologen haben sich zu allen Zeiten gewunden und gedreht, um alle diese Ausdrücke von der Bedeutung ‚purpurn, purpurfarben‘ ausgehend zu erklären.

¹ ‚Globus‘, Braunschweig, 25. November 1899, Band LXXVI. Nr. 20, Seite 325 und 326.

Dedekind schlägt nun einen ganz neuen Weg ein. Er geht zunächst von einem gründlichen naturwissenschaftlichen Studium der Purpurmaterie und der mit ihr verknüpften Licht- und Farbenerrscheinungen aus und sucht auf Grund aller einschlägigen naturwissenschaftlichen und sprachwissenschaftlichen Untersuchungen der Etymologie von $\pi\sigma\phi\upsilon\rho\alpha$ ‚Purpur‘ auf den Grund zu kommen. Durch diese glückliche Verknüpfung von rein naturwissenschaftlichem und rein philologischem Material kommt Dedekind zu dem (wie ich glaube) befriedigenden Resultate, daß das Wort $\pi\sigma\phi\upsilon\rho\alpha$ auf die indogermanische Wurzel *bhur*, beziehungsweise deren Intensivform *bharbhur* zurückgeht, welche bedeutet: ‚zappeln, sich unruhig hin und her bewegen, flimmern‘, daß daher $\pi\sigma\phi\upsilon\rho\epsilon\omicron\varsigma$ (*purpureus*) in zahlreichen Stellen klassischer Schriftsteller nicht die Bedeutung ‚purpurn‘, sondern die ursprüngliche Bedeutung ‚sich rasch hin und her bewegend, unruhig, ungestüm‘ hat. Ihre Erklärung findet diese Etymologie erst durch die naturwissenschaftliche Tatsache, daß die Sonnenstrahlen auf die frische Purpurmaterie den wundersamen Impuls ausüben, daß sich eine reiche, herrliche Farbmutation entwickelt, wobei — je nachdem der Himmel bewölkt oder wolkenlos, und je nachdem es im Winter oder Sommer ist — in langsamerem Tempo oder in rascher Folge bis zum rapidesten Sichwechselfeitigen-Überstürzen [vgl. die indogermanische Wurzel *bhur* (sich rasch hin und her bewegen)] die reizendsten Farbtöne einander ablösen‘ (Seite 45).

Allerdings geht Dedekind zu weit, wenn er annimmt, dass die Indogermanen bereits zur Erkenntnis der Lichtempfindlichkeit des Purpurs gelangt seien. Die Indogermanen hatten nur eine Wurzel *bharbhur* ‚zappeln‘, welche im griechischen $\pi\sigma\phi\upsilon\rho\omega$ erscheint, und die Griechen (nicht die Indogermanen) waren es, welche mit $\pi\sigma\phi\upsilon\rho\alpha$ den ihnen durch die Semiten bekannt gewordenen Purpur (doch wohl die dem ungestümen Farbenspiel ausgesetzte Purpurmaterie, nicht etwa bloß Purpurstoffe) bezeichneten. Daß die Indogermanen in vorhistorischer Zeit mit dem Purpur bekannt waren, dass sie die Wurzel *bharbhur* zur Bezeichnung der dem Pur-

pur eigentümlichen Lichteffekte verwendeten, müsste erst erwiesen werden.

Dies thut aber der Richtigkeit der sonstigen Beweisführung unseres Autors keinen Eintrag. Ihm ist es gelungen, für eine ganze Anzahl von Stellen bei klassischen Schriftstellern eine ansprechende zutreffende Erklärung zu finden. Die *ἄλς πορφυρή* ist nach Dede-kind nicht die ‚Purpurflut‘, sondern ‚das wogende Meer‘, *πορφυρεὸς θάλασσα* ist ‚der jäh überkommende, der rasche Tod‘, *purpurea anima* ‚der ungestüme Atem‘, *purpurei manes* ‚die unruhevollen Geister der Abgeschiedenen‘, *purpurei olores* sind nicht ‚Purpurschwäne‘, sondern ‚die rasch durch die Fluten gleitenden Schwäne‘ u. s. w.

Aber auch sonst enthält das Werk eine große Anzahl von naturwissenschaftlich und kulturhistorisch interessanten Aufschlüssen über den Purpur; z. B. über den im Talmud erwähnten grünen Purpur (S. 79 ff.; vgl. auch des Verfassers Abhandlung ‚La pourpre verte et sa valeur pour l'interprétation des écrits des anciens‘ in den „Archives de zoologie expérimentale“, 3^e série, vol. VI), ferner über die in der Apostelgeschichte erwähnte Purpurhändlerin Lydia (Seite 180 bis 186) u. s. w. Mir scheint aber das wichtigste an dem Werke die in demselben befolgte naturwissenschaftlich-philologische Methode, und gerne unterschreibe ich die Worte des Verfassers: ‚Man erkennt bei dem hier angeregten Thema das Hinüberspielen des Schaltens der Natur in die Welt der Sprachen und das wunder-same reflektierende Wirken des Sprachgeistes gegenüber interessanten Vorgängen in der Natur. Erst durch die wechselseitige Beleuchtung von Vorgängen auf dem Gebiete der Sprachen und der Naturwissenschaften erwächst häufig, wie im vorliegenden Falle, ein vollständig erschöpfendes Verständnis bislang mehr oder weniger verborgen gebliebener Erscheinungen in der Welt des Geistes und der Natur‘ (S. 135).

Ein vortreffliches Bild des Nestors der Purpurforscher Henri de Lacaze-Duthiers schmückt den Band, welchem im Anhang Neu-ausgaben der wertvollen und seltenen Abhandlungen über den Purpur von Bask (1686), Wilckius (1706), Steger (1741), Richter (1741),

Seip (1741) und Roswall (1750) beigegeben sind. Auch der interessante Bericht des Engländers William Cole (1684) über den ‚Purple Fish‘ findet sich Seite 54 bis 65 abgedruckt.

Prag.

M. Winternitz.

3. Besprechung seitens des Herrn Doktors Adrien Robert, Agrégé de l'Université de Paris, Préparateur à la Sorbonne.¹

P. LXIII:

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA POURPRE,

PAR M. A. DEDEKIND.

(Ein Beitrag zur Purpurkunde, Berlin, Mayer et Müller, 1898.)

M. Dedekind revient, dans ce travail, sur l'étymologie qu'il a déjà indiquée² pour le mot *πορφύρεος*, et y trouve l'explication de nombreux passages restés obscurs dans les auteurs anciens. Ce mot a deux significations; sans doute, il exprime la couleur de la pourpre, mais il a aussi un autre sens. En effet, Homère l'applique à la mer, à un nuage, à la mort; Horace emploie le mot *purpureus* pour des cygnes, et Pédobalinovanus pour de la neige. Ces mots doivent donc avoir un autre sens que «pourpré»; l'étymologie va nous le fournir.

L'auteur commence par regretter que, dans la plupart des universités d'Europe, l'on ignore les «stupéfiants» progrès accomplis surtout par les Français dans la science de la pourpre.³ Il résume les travaux de M. Letellier et surtout de M. de Lacaze-Duthiers, pour lequel il professe un véritable culte. Aussi place-t-il comme frontispice à son ouvrage le portrait de celui qu'il appelle : *der Nestor der*

¹ Diese Besprechung des I. Bandes vom ‚Beitrag zur Purpurkunde‘ steht in den ‚Archives de Zoologie expérimentale et générale‘, publiées sous la direction de Henri de Lacaze-Duthiers et G. Pruvot. 3^e série, tome VI. Paris 1898. Auf den Seiten 63 und 64 der ‚Notes et revue‘. Dies 4. Heft der ‚Notes et revue‘ ist laut p. LXIV am 25. Januar 1899 in Paris erschienen.

² *Archives de zoologie expérimentale*, 3^e sér., t. IV, 1896, p. 505.

³ M. Dedekind a proposé le mot de *Pourprologie* pour désigner cette science; nous préférons *Porphyrologie*.

Dedekind, Privatissimum für Purpurforscher.

Purpurforscher. A la fin du volume figurent deux dessins de M. de Lacaze-Duthiers, déjà publiés dans les *Archives*.¹ Les deux teintes reproduites sont les pôles d'une incroyable multitude de nuances, variées surtout avec *Murex trunculus*, dont la pourpre est bleue ou violette, tandis que celle de *Purpura hœmastoma* est toujours d'un carmin plus ou moins foncé. I y a donc deux couleurs fondamentales de pourpre: le carmin ou rouge (pourpre *oxyblatta* ou *tyria*, en assyrien *argamannu*), et le violet ou bleu (*hyacinthina* ou *amethystina*, en assyrien *takiltu*). En arrêtant l'action du soleil avant le développement complet de la couleur, on obtient des variétés de teintes innombrables; on peut, par exemple, produire un vert bleuâtre répondant à l'expression de Pline: *irascenti similis mari*. Beaucoup de commentateurs, incapables de concevoir une pourpre qui ne fût pas rouge, avaient affirmé que les vagues de la Méditerranée étaient rouges lors des tempêtes! (Folgt Seite LXIV:)

M. Dedekind, après avoir cité un grand nombre d'auteurs qui ont parlé de ces changements de couleur, conclut de ces citations que les variations de la matière à pourpre étaient parfaitement connues des anciens. La philologie le montre mieux encore: le mot *πορφυρεος* dérive de la racine indo-germanique *bhour*, dont l'augmentatif est *bharbhour*, signifiant «s'agiter fortement, frétiller». Cette expression convient parfaitement au changement rapide de couleur de la matière à pourpre sous l'action du soleil. Donc le sens primitif de *πορφυρεος* exprime un mouvement rapide, et, par extension, la couleur pourprée.

Appliquant cette remarque à des passages embarrassants d'auteurs anciens, M. Dedekind les explique sans difficulté. Ainsi: *πορφυρεος ἄλς*, *πορφυρεον κύμα* (Homère) veulent dire: «la mer agitée» (à ce propos, l'auteur, dont l'érudition est universelle, parle de la propagation des ondes sismiques et de l'éruption du Krakatoa); — *πορφυρεος θάνατος* (Homère) devient la «mort inopinée»; — *πορφυρεη νεφέλη* (Homère: il s'agit du nuage enchanté dans lequel Athéné descend parmi les

¹ *Archives de zoologie expérimentale*, 3^e série, tome IV, 1896, pl. XIX et XX.

Grecs), veut dire : « nuage rapide » ; — πορφυρέη ἵρις (Homère), c'est « l'arc-en-ciel, qui apparaît brusquement » : ici l'auteur parle des dimensions des gouttes d'eau nécessaires pour produire des arcs de différentes couleurs, etc.

Les Romains, imitant les Grecs, ont employé souvent le mot *purpureus* avec le même sens de « agité ». Ainsi *mare purpureum* (Virgile) signifie « la mer agitée » ; — *purpurea anima* (Virgile), « le souffle haletant » ; — *brachia purpureâ candidiora nive* (Pedo, Albinovanus?), passage que Bährens supposait altéré, ne pouvant le comprendre, signifie « des bras plus blancs que la neige tourbillonnante » ; — *purpurei olores* (Horace), expression pour laquelle O. Keller avait supposé que Vénus était trainée par des cygnes pourprés, comme Neptune par des chevaux bleus, veut dire tout simplement : « des cygnes rapides » ;¹ — *purpurei manes*, devient « les ombres inquiètes » qu'il faut apaiser par des sacrifices ; — *purpureas super cervices* (Perse : il s'agit de l'épée de Damoclès) signifie : « sur la tête inquiète » ; — *purpureum mustum*, « le moût bouillonnant » ; — *ver purpureum* (Virgile) : « le printemps qui agite, qui excite », etc.

Mais il a fini par arriver aux auteurs latins de traduire machinalement les expressions grecques, sans faire attention au double sens du mot πορφυρέος. Ainsi Virgile a parfois remplacé le mot *purpureus* par un autre, tel que *rubens*, qui n'a plus du tout le sens de « agité », et qui alors n'est souvent pas à sa place, comme, par exemple, dans l'expression *vere rubenti*. Il ne comprenait donc plus exactement lui-même le sens primitif de *purpureus*, et ses successeurs l'oublièrent entièrement. L'étymologie a permis de le retrouver.

Dans le cours de son travail, M. Dedekind réimprime le mémoire de W. Cole (1685) et, en appendice, ceux de E. Bask (1686), Steger (1741), Richter (1741), Roswall (1750), etc.

A. ROBERT.

¹ M. Dedekind nous signale dans une lettre un passage de H.-O. Lenz, d'après lequel il suffirait de nourrir uniquement de poissons des oiseaux aquatiques pour les rendre roses!

4. Besprechung seitens des Herrn Doktors Ernst Tlessen.¹

Zur Kunde vom Purpur. Was ist Purpur? Was ist Purpurkunde? — Die erstere dieser Fragen zu beantworten, wird manchem vielleicht einfach genug erscheinen, obgleich sie zu den schwierigsten wissenschaftlichen Problemen gehört, die andere Frage dagegen ist verhältnismäßig leicht zu entscheiden, obgleich ohne Zweifel nur wenige sie zunächst begreifen können. Das allgemeine Wissen vom Purpur beschränkt sich auf die Kenntnis, daß dieser Stoff aus dem Saft einer Schnecke stamme und zur Färbung von Geweben diene bezw. gedient habe, und daß die dadurch erzielte Farbe gewöhnlich einen roten Ton besitze. Wo man auch vom Purpur, sagen wir vom Purpurmantel eines Königs spricht, denkt man dabei unwillkürlich an ein schönes leuchtendes tiefes Rot. Daß diese Vorstellung insofern ganz ungerechtfertigt ist, als sie das Wesen der Purpurfarbe, geschweige denn der natürlichen Purpursubstanz bei weitem nicht erschöpft, das werden wir bald sehen, und hoffentlich werden wir mit Bezug auf die eingangs gestellte Frage, was Purpur sei, am Ende unserer Erörterung klüger sein als am Anfang. Wer nun so glücklich ist, auf eine gute humanistische Schulbildung zurück zu sehen, wird sich dessen erinnern, daß mit dem Purpur bei der Lektüre der alten klassischen Schriftsteller mal irgend etwas los gewesen sei, es hat damals mit diesem Worte etwas nicht gestimmt, und wer schon auf der Schulbank nicht mehr unselbständig genug war, um jede Erklärung des Lehrers gedankenlos hinzunehmen, der wird gemerkt haben, daß das Wort Purpur und besonders auch sein Eigenschaftswort ‚purpurn‘ in so wunderlicher Zusammenstellung bei den Klassikern vorkommt, daß alle Erklärungen über die Bedeutung dieser Stellen unbefriedigend bleiben. Einsichtsvolle Lehrer haben wohl auch selbst zugegeben, daß das Verständnis mehrerer solcher ‚Purpurstellen‘ noch recht ‚dunkel‘ sei. Es ist in der That ein höchst

¹ In den ‚Didaskalia‘. Unterhaltungsblatt des Frankfurter Journals, Nr. 23: Samstag, 27. Januar 1900, und Nr. 24: Montag, 29. Januar 1900.

eigenartiges Ding um den Purpur, und man könnte vielleicht lange nach einem zweiten Beispiel suchen, wo ein natürlicher Stoff niederer Herkunft wie eben hier der Saft einer Schnecke innerhalb der menschlichen Kultur einmal eine so bedeutende Rolle gespielt, und zweitens der Forschung nach allen möglichen Richtungen so viele Rätsel aufgegeben hat.

Vor einem Jahre etwa veröffentlichte der Custos an der Sammlung ägyptischer Altertümer des österreichischen Kaiserhauses, Dr. Alexander Dedekind, ein ziemlich umfangreiches Buch unter dem Titel ‚Ein Beitrag zur Purporkunde‘ (Berlin, Mayer und Müller, 1898). Dieses Werk kann Anspruch darauf machen, den über dem Purpur und seiner Bedeutung ruhenden Schleier gelüftet und vielleicht sogar fortgezogen zu haben, insofern als darin zum erstenmal die höchst auffallende Behauptung aufgestellt und mit schwerwiegenden Beweisen verfochten wird, daß der Purpur ursprünglich überhaupt keine Farbe bedeute. Bevor wir nun dieser sehr interessanten Untersuchung näher treten, möchten wir uns noch einer mehr äußerlichen Frage zuwenden, nämlich der zu Anfang bereits genannten: Was ist Purporkunde? — Man pflegt den Begriff einer ‚Kunde‘, in Zusammenhang mit gewissen Aufgaben der Forschung nur dann zu gebrauchen, wenn es sich um ein größeres Wissensgebiet handelt, und in Hinblick darauf ist es wohl niemandem zu verübeln, der sich über die Aufstellung des Begriffes einer Purporkunde wundert, als ob diese etwa in einen gleichen Rang mit solchen Begriffen wie Erdkunde, Pflanzenkunde, Tierkunde oder auch nur den spezielleren der Insektenkunde, Gebirgskunde etc. gesetzt werden soll. Herr Dedekind scheint freilich eine so hohe Meinung von seinem Spezialgebiet der Purporkunde zu haben. Er spricht von einer Purprologie, demgemäß natürlich auch von Purprologen, er schreibt dieser Sonderwissenschaft eine ‚immense Disziplin‘ zu, die eine einheitliche Zusammenfassung all ihrer organischen Teile verlange, er fordert ein Eingreifen des Staates zur Schaffung von Lehrstühlen für Purprologie und vielleicht auch zur Errichtung eines Purpur-Museums, er äußert die Zuversicht, daß sich ‚das Gebiet der Purpurforschung im

Chor der Wissenschaft als abgeschlossen organische Einheit zeigen' werde, er nennt die Purprologie endlich 'eine der kostbarsten noch unvollendeten Säulenhallen in der Kosmopolis der Wissenschaft'. Es ist ein erfreulicher Beweis vollster Hingabe eines Forschers an das von ihm vertretene Wissensfeld, wenn er ein so stolzes Bewußtsein von dessen Wichtigkeit besitzt und ausspricht. Allerdings kann man angesichts dessen auch ein Gefühl des Bedauerns nicht unterdrücken, denn wenn heute die gebildete Welt leider noch so weit zurück ist, daß selbst ganz tüchtige Naturforscher von der Existenz und dem Wesen einer 'Purprologie' höchstens eine ganz dunkle Ahnung besitzen, und wenn der Rectormagnificus einer im Jahre 1375 gegründeten Universität nach dem eigenen Zeugnis von Herrn Dedekind zu diesem sehr naiv zu sagen vermochte: 'Da man weiß, was Purpur ist, so ist es ganz überflüssig, wenn Sie überhaupt noch irgend etwas über Purpur schreiben', so kann man einer raschen Entwicklung der Purpurkunde wahrlich kein günstiges Prognostikon stellen. Eine erstaunliche Thatsache, die wir aus dem vorliegenden Werke erfahren, spricht freilich sehr für die Stabilisierung der Purpurkunde als eines großen Wissenszweiges, nämlich die Thatsache, daß es 'am Ende des 19. Jahrhunderts allein in Westeuropa mindestens etwa 200 000 Schriften über Purpurkunde' gegeben haben soll. Es kommt ja nun sehr darauf an, was man unter dem Wort 'Schrift' versteht, und ob alle möglichen Bücherstellen, an denen einmal von Purpur die Rede gewesen ist, in die Purpur-Litteratur als besondere Nummer eingerechnet werden, immerhin wird jene Angabe von Herrn Dedekind nicht verfehlen, allgemeines Erstaunen über den Umfang der Purpur-Litteratur hervorzurufen, und schon davon ist vielleicht ein vermehrtes Interesse für die 'Purprologie' zu erwarten. Wir wollen diese Dinge nunmehr ganz beiseite lassen, um Herrn Dedekind in seinen eigentlichen Forschungsergebnissen gerecht zu werden, und nur vorher noch hinzufügen, daß für vereinzelte Forscher die Aufgabe, alle mit dem Purpur zusammenhängende Fragen aufzuklären und mit einander in Zusammenhang zu setzen, allerdings von höchstem Reize sein muß. Wir können es unseren

Lesern getrost überlassen, sich aus dem Folgenden ein Urteil darüber zu bilden, ob sich nicht aus dem Studium des Purpurs eine Fülle fesselnder Erkenntnis abnehmen läßt.

Die Frage nach der Bedeutung des Wortes Purpur wird uns in erster Linie zu beschäftigen haben, und muß für alle weiteren Exkurse den Ausgangspunkt und die Grundlage bilden. Daß uns die Aufklärung in diesem Falle von naturwissenschaftlicher Seite kommt und daß ohne die rein physikalische Beobachtung die zunächst selbstverständlich auf sprachlichem Gebiet zu suchende Definition des Wortes Purpur ganz unverständlich und eigentlich unglaublich bleiben würde, kann die Erörterung nur um so anziehender gestalten. Man wird sich zunächst fragen müssen, was von den Alten unter Purpur verstanden wurde, und wird eine Entscheidung darüber eben nur in der sorgfältigen Durchsicht und Auslegung der klassischen Schriftsteller finden können. Während bis in die neueste Zeit alle Forscher, die sich mit dem fraglichen Gegenstande beschäftigt haben, auch die eigentlichen ‚Purprologen‘ sich von dem Begriff einer bestimmten Farbe und zwar meist einer roten Farbe nicht losmachen konnten, hat Professor Blümner in Zürich 1892 zum erstenmal ganz bestimmt die Ansicht ausgesprochen, daß die Worte *purpureus* und *πορφύρεος* in klassischen Werken in einer doppelten Bedeutung gebraucht worden seien, von denen nur die eine sich mit dem Begriffe ‚purpurfarben‘ decke, während die andere ‚entweder eine ganz andere Farbe (nämlich als purpurrot) oder überhaupt gar keine bestimmte Farbe‘ bezeichne. Dedekind, der diese Einsicht Blümniers als einen großen Fortschritt preist, geht nun noch einen, aber sehr bedeutungsvollen Schritt weiter und behauptet, daß das Wort *purpureus* und sein griechischer Stamm auf der einen Seite allerdings purpurfarben und im besonderen purpurrot, auf der anderen Seite aber überhaupt keine Farbe bedeute. Und was noch viel mehr sagen will: die letztere Bedeutung, wobei also der Begriff einer Farbe ganz ausgeschlossen ist, soll sogar die ursprüngliche sein. Es ist ja ganz klar — und darauf bezog sich auch unser Hinweis auf die Schnl-Reminiscenzen von den unklaren ‚Purpurstellen‘ der alten Klassiker —

daß das Wort Purpur im Griechischen und Lateinischen nicht immer purpurfarben bedeuten kann, denn was sollte man sich sonst unter purpurnem Schnee, purpurnen Schwänen, purpurnem Tode und ähnlichen Zusammenstellungen denken! Die Erklärung hat man durch die verschiedensten Konjekturen zu finden versucht, und Bruno Bucher ist sogar zu der Meinung gekommen, daß der Begriff Purpur für die Griechen der homerischen Zeit ‚alles Dunkle ohne den Begriff einer bestimmten Farbe‘ bedeutet habe, womit allerdings der im Homer vorkommende purpurne Regenbogen schwerlich in Einklang zu bringen ist. Mit der Herleitung des griechischen Wortes πορφυρα haben sich seit Jahrhunderten verschiedene Gelehrte beschäftigt, eine Zusammenstellung der verschiedenen Hypothesen hat vielleicht als Erster Johann Daniel Major in dem berühmten Traktat von Fabius Columna über den Purpur 1675 gegeben. Danach brachten einige den Purpur mit einem hebräischen Worte zusammen, das zugleich Feuer und Licht bedeutet, andere leiten es von einer Verdoppelung des griechischen Wortes für Feuer (πῦρ, πῦρ), ab, noch andere von der griechischen Bezeichnung πύρον ῥέπειν etwa so viel als ‚mit einer Pore versehen sein‘, angeblich wegen des Herausdringens des Purpursaftes aus der Schnecke. Wieder andere haben an ein hebräisches Wort gedacht, das Zerschneiden heißt und daran erinnern soll, daß die Schale der Purpurschnecke zerbrochen werden muß, wenn man den Saft erhalten will. All diese Deutungen waren ohne Zweifel sehr gezwungen und unwahrscheinlich, obgleich sie noch überboten wurden durch andere Sprachforscher, die den Ursprung des Wortes Purpur in dem hebräischen Worte Lauge oder Laugensalz suchten, oder endlich gar in einem cimbrischen (!) Sprachstamme finden wollten. Dedekind hat von Professor Friedrich Müller in Wien die Ansicht extrahiert, daß das griechische Wort πορφυρα von einem indogermanischen Sprachstamme herzuleiten sei und zwar von der Wurzel bhur bezw. von dessen Intensivum bhār-bhur; diese Wurzel hat die Bezeichnung ‚zappeln, sich rasch hin und her bewegen, flimmern‘, und wird z. B. vom gefangenen Fische gebraucht, der heftig hin und her schlägt, um sich zu befreien. Uebrigens scheint

schon August Fick in seinem Wörterbuch der indogermanischen Grundsprache 1890 zu dem gleichen Schlusse gelangt zu sein, und dort finden wir noch eine Reihe von abgeleiteten Worten desselben Stammes angeführt, die sämtlich eine unruhige, zappelnde, zuckende Bewegung bezeichnen, auch das Wort Bora, das bekanntlich in Dalmatien für einen stürmischen Wind gebraucht wird, soll die gleiche Abstammung verraten. Wer nicht schon recht eingehende Kenntnisse in der Purpurkunde erworben hat, wird nun vorläufig ganz außer Stande sein, zwischen dem ihm geläufigen Begriff der Purpurfarbe, und dem Begriffe einer zappelnden, unruhigen Bewegung auch nur die Möglichkeit eines Zusammenhanges zu ahnen. Und doch ist dieser Zusammenhang nicht nur möglich, sondern nach den Darlegungen von Herrn Dedekind in höchstem Grade wahrscheinlich. Hier setzt eben die naturwissenschaftliche Erfahrung über das Verhalten des frischen Purpurschneckenasaftes ein, von dem wir nun Einiges zu sagen verpflichtet sind.

Es war im Oktober des Jahres 1684, als ein englischer Gelehrter, namens Wiliam Cole, gelegentlich eines Aufenthaltes am Strande von Mynehead (auf der Südseite des Bristol-Canal gelegen) von zwei Damen zum erstenmal hörte, daß eine gewisse Person in einem Hafen Irlands viel Geld damit verdiente, daß sie feine Leinentücher, die ihr aus allen Teilen Irlands von Damen und Herren übersandt wurden, mit dem betreffenden Namenszug oder anderem Schmuck in einer eigentümlich zarten, dauerhaften Carmoisinfarbe zeichnete, der Farbstoff würde aus einer Flüssigkeit bereitet, die einer Muschel entnommen würde. Eine genauere Kunde über die Herkunft jenes Farbstoffes konnte Cole nicht erhalten, immerhin durften jene beiden Damen sich rühmen, den Anstoß zu einer Entdeckung gegeben zu haben, die für die Purpurkunde nicht nur von wesentlichster Bedeutung, sondern geradezu der Angelpunkt weiterer Aufklärung über den Begriff des Purpurs zu werden bestimmt war. Ueber seine durch jene Unterredung hervorgerufenen Forschungen hat William Cole im Jahre 1685 an die philosophische Gesellschaft in Oxford einen Brief gerichtet, der von den ‚Purprologen‘ als ein Heiligtum

verehrt werden muß. Uebrigens ist der Inhalt jenes Schreibens so interessant, daß wir einige Stellen daraus in der Uebersetzung wiedergeben wollen: „Nach der Abreise der Damen machte ich Versuche mit allen Muscheln, in denen ich ihn (den Farbstoff) zu finden hoffte, und zerbrach sie, während die Tiere in ihnen noch lebend waren, auch untersuchte ich jeden Teil der Muschel mit einem kurzen spitzen Pinsel aus Pferdehaar, ob vielleicht ein färbender Saft daraus zu erhalten wäre, aber wenn ich das mit dem Saft bestrichene Linnen wusch, so erschien darauf nichts von einer Farbe. Schon war ich daran, jede weitere Suche aufzugeben, als ich aus einem Teil einer Muschel, in dem ich den Farbstoff kaum vermutet hätte, einen Saft bekam, der unmittelbar eine lichtgrüne Farbe annahm, wurde er getrocknet und gewaschen, so erschien diese zarte Farbe wie vorher. Das ganze Verfahren bei meinen oft wiederholten Experimenten war das folgende: Jene Muscheln, deren Schalen härter als die der meisten anderen Arten sind, müssen mit einem leichten Hammerschlag auf einer Eisenplatte oder auf einem festen Holzklotz mit ihrer Oeffnung nach unten zerbrochen werden, aber so, daß man dabei nicht den Körper des darin befindlichen Fisches (der englische Sprachgebrauch hat noch heute für die Muscheln die Bezeichnung shellfish) zermalmt. Wenn man die zerbrochenen Schalenstücke von dem Tiere ablöst, so wird eine weiße Ader erscheinen, die quer in einer kleinen Furche nahe dem Kopfe des Fisches liegt. Diese muß mit der steifen Spitze des Roßhaarpinsels ausgepreßt werden. Es muß so gemacht werden, daß der klebrige weiße Saft aus der Ader unmittelbar in das feine Linnen oder die weiße Seide eindringen kann. Die Buchstaben, Figuren, oder was man sonst dem Linnen und der Seide aufzeichnen will, werden zunächst in einer hübschen lichtgrünen Farbe erscheinen, und wenn man es in die Sonne legt, so wird es die Farbe folgendermaßen wechseln, (d. h., wenn im Winter etwa um Mittag, oder wenn im Sommer 1—2 Stunden nach Sonnenaufgang oder ebenso lange vor Sonnenuntergang der Versuch vorgenommen wird, weil in der Tageshitze des Sommers die Farben so schnell auf einander folgen würden, daß der Wechsel der einzelnen

Farben kaum noch unterschieden werden könnte): nächst dem ersten lichten Grün wird ein tiefes Grün erscheinen und in wenigen Minuten in ein volles Meergrün übergehen, darauf in einigen weiteren Minuten wird es sich verändern in Hellblau, daraus wieder nach einiger Zeit in ein purpurnes Rot, schließlich, nachdem es 1—2 Stunden, falls die Sonne dann noch scheint, gelegen hat, nimmt es eine sehr tiefe purpurrote Farbe an, über die hinaus die Sonne nichts mehr thun kann. Wohlverstanden, diese Wechsel treten schneller oder langsamer ein, je nach dem Grad der Sonnenhitze. Aber die letzte und schönste Farbe (nach dem Waschen in heißem Wasser und Seife) wird (wenn man den Gegenstand wieder in die Sonne bringt, oder im Wind trocknen läßt) sehr verschieden von allen jenen erwähnten Farben sein, nämlich von einem schönen glänzenden Carmoisin, das später bei der nötigen Behandlung immer gleich bleibt, wie ich es an Tüchern gefunden habe, die mehr als 40mal gewaschen worden sind. Ich machte große Buchstaben auf so viele Tücher, als verschiedene Farben an dem Saft erschienen und legte sie in ein Buch, das unter Luftabschluß gehalten wurde. Wenn ich das betreffende Buch öffnete und jenes Stück der Luft aussetzte, so erloschen alle Farben (falls sie nicht vorher gewaschen waren) mit Ausnahme der beiden letzten, waren sie aber gewaschen, so blieben alle Farben erhalten. Wenn ein so behandeltes Tuch in die Sonne gelegt wurde, so gab es einen sehr starken und unangenehmen Geruch von sich, wie von einer Mischung aus Knoblauch und *Asa foetida* (Stinkasant), den ich erst einige Tage, bevor ich dies schrieb, bemerkt habe, obgleich das Tuch mindestens 12 Monate in einem Buch gelegen und bevor es in die Sonne gelegt wurde, sehr wenig Geruch gezeigt hatte. Die betreffenden Muscheln sind von verschiedenen Farben, meist aber weiß; einige sind, wenn sie frisch von den Felsen abgelesen werden, rot, andere gelb, andere von beiden Farben, noch andere von einer schwärzlichen Farbe, viele von einer sandähnlichen, und einige wenige mit weißen und braunen Linien parallel gestreift. Das erste Leinentuch mit Buchstaben und Namen habe ich im November 1684 an einen der Sekretäre der Royal Society in London geschickt,

der dieser meinen Brief mit meinen ersten Beobachtungen mitgeteilt und auch das so gezeichnete Leinen gezeigt hat, worauf einige Herren damit dem verstorbenen König aufwarteten, der sich an dem Anblick, sowie an dem für ihn neuen Bericht über die Entdeckung sehr gefreut haben soll.⁴ William Cole wollte auf diese Anerkennung hin die Muscheln lebend nach London bringen und der Königlichen Gesellschaft in Gegenwart seiner Majestät die merkwürdigen Experimente vorführen, aber dieser bereits verabredete Plan scheiterte; die politischen Ereignisse des Jahres 1685 und der Tod des Königs Karl II. traten hindernd dazwischen.

Von besonderem Interesse sind ferner noch die Auseinandersetzungen von W. Cole über die Naturgeschichte des ‚Purpurfisches‘ und über seinen Gebrauch im Altertum. Der Forscher möchte seine Beobachtungen gern erweitern: z. B. wünscht er zu wissen, bei welchem Alter des Mondes und bei welchem Stande der Gezeiten (Spring- oder Nippflut) die Adern des ‚Purpurfisches‘ am vollsten sind und den besten Farbstoff geben, denn er fand diese Verhältnisse verschieden, indem der Saft einmal reichlicher und weißer, dabei mehr klebrig, und ein andermal spärlicher und wässriger war. Er will feststellen, ob der Purpursaft im Sommer oder Winter besser zu gewinnen sei, er will chemische Experimente nach Angabe des Plinius und anderer Autoren machen, indem er den Purpursaft mit Urin, Salz und anderen Dingen vermischt. Ueber den Nutzen seiner Entdeckungen spricht er sich folgendermaßen aus: ‚Obgleich die Muscheln klein sind, so verspricht doch ihr reichliches Vorkommen an unseren Küsten Material genug für die Färbung von feiner Wolle oder Seide, um die Entdeckung einigermaßen nützlich zu machen und auf den gewöhnlichen Einwurf: ‚cui bono?‘, den Leute zu erheben pflegen, die nichts Gutes kennen, außer was ihrem Körper zum Nutzen dient, eine Antwort zu geben. Ich bin auch der Meinung, daß sich an unseren Meeresküsten noch einige große Muschelarten werden finden lassen, die einen färbenden Saft geben. Dies muß ein genügender Antrieb für alle ingenieusen Leute sein, so weit sie in der Nähe des Meeres leben, einige Zeit auf die Suche nach

solehen Muscheln zu verwenden.' — ,Zu welchem Gebrauch die Natur das Tier mit jener Ader und ihrem färbenden Saft ausgestattet hat, wird schwer festzustellen sein, vielleicht ist letzterer eine Samenflüssigkeit, durch die die Muscheln ihr Geschlecht fortpflanzen, und diese Annahme scheint mir wegen der Konsistenz, der Giftigkeit und des übeln Geruchs des Saftes wahrscheinlich. Ein Mikroskop, das ich nicht bei mir hatte, könnte einiges Licht darüber verbreiten und würde jene Vermutung bestätigen, wenn in dem Saft solche Tierchen (*Animalcula*) zu finden wären, die in dem männlichen Samen der Fische und anderer lebenden Kreaturen vorhanden sind (nach der Behauptung einiger auf Grund vieler neuer Experimente). Oder er könnte auch für dieses Tier eine Flüssigkeit sein, die durch ihre Lebensenergie als die Quelle von Leben und Bewegung den Mangel von Herz, Leber, Blut etc. ersetzt, wie bei anderen blutlosen Tieren. Wer sich mit der Untersuchung der Purpurmuscheln abgeben wird, wie ich es gethan habe, wird in einigen von ihnen cancelli (Einsiedlerkrebse) finden. — Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß auch die von den Alten so viel genannte *Purpura* eine Art jener Muschelgattung ist, von der es viele Sorten gibt, verschieden nach Größe Bau und Farbe der Schale, nach der Natur der Meeresgründe, Tiefe oder Untiefe von Wasser, Fels, Kies, Schlamm, ebenso wie nach der geographischen Breite, in der sie gefunden werden, und ebenso auch verschieden nach der Farbenmannigfaltigkeit des färbenden Saftes in ihren Adern, schwarz oder blaß, veilchenblau, tief meeresgrün, licht- und tiefrot, amethystfarben etc. Die besten von allen werden in dem tyrischen Meer gefunden, in der Nähe der Insel, auf der die erneuerte Stadt Tyrus erbaut wurde (jetzt eine unansehnliche Stadt mit Namen Sur). Diese waren berühmt und vor allen anderen geschätzt, weil sie in der Pracht der Farben alle anderen übertrafen, in früheren Zeitaltern mit verschiedenen Namen belegt: *Ostrum sarranum* oder *pelagium*, *Sarranische* oder *Pelagische Auster*, ferner *Venenum tyrium* oder *purpurissimum* (tyrisches oder höchstpurpurnes Gift), *Flores Tyrianum* (tyrische Blüten) etc. Fast alle Autoren stimmen darin überein,

daß der Purpursaft in einer bestimmten Ader im Tiere enthalten ist und einige von ihnen erwähnen, daß er weiß und klebrig ist, gerade wie der von uns gefundene. Es würde wenig Zweck haben, die Geschichte aller Purpurmuscheln des Breiteren zu erzählen, wann und wie sie z. B. zuerst durch Phönix, den Sohn Agenors, den zweiten König der Phönizier, durch Vermittelung eines Schäferhundes entdeckt wurde, der eine der Muscheln verzehrte und sich die Schnauze mit ihrer ausgezeichneten Farbe färbte, woraus das Alter der Kenntnis vom Purpur hervorgeht. In späteren Zeitaltern empfing diese verschiedene Verbesserungen, namentlich zur Zeit des Plinius, in dessen Tagen unter der Herrschaft des Vespasian der Purpur seine höchste Vervollkommnung erreicht zu haben scheint, wie denn auch Plinius mehr und eingehendere Beobachtungen darüber mitteilt, als irgend ein anderer Autor, da er auch zur Sammlung von Erfahrung durch seinen Aufenthalt in der Kaiserstadt der Welt die beste Gelegenheit hatte, wo die Künstler in der Bereitung jenes Färbesaftes und in der Färbung von Gewändern für Kaiser, Senatoren etc. wetteiferten, um einander zu ihrem eigenen Gewinn und zur Befriedigung der übertriebenen Prachtliebe der Großen jener Zeit in der Erfindung neuer Purpurnuancen zu übertreffen. Diese Farbe wurde damals zu großen Preisen verkauft, der feine doppelt gefärbte Purpur von Tyrus, Diabapha genannt, wurde mit 1000 römischen Denaren das Pfund bewertet, was auf mehr als 30 Pfund Sterling (600 Mark) geschätzt wird.⁴ — So weit die wichtigsten Enthüllungen jenes klassischen Briefes von William Cole.

Daß die Eigenschaft des raschen Farbenwechsels den Alten am Saft der Purpurschnecke wohl bekannt war, darüber kann gar kein Zweifel bestehen, und die Entdeckung des Engländers vor etwa 200 Jahren hatte also nur die Bedeutung des Wiederauffindens einer längst bekannt gewesenenen, aber völlig vergessenen Thatsache. Man kann auch aus verschiedenen Schriften des Altertums den Nachweis für diese Behauptung erbringen. So schreibt Philostratus, ein griechischer Sophist aus Lemnos, um 250 nach Christi, von dem tyrischen Purpur: „er sieht dunkel aus und erhält von der Sonne seine Schön-

heit, dadurch wird er mit der Farbe der Granatblume übersprengt.' Zwei andere Zeugen sind Julius Pollux, etwa 100 Jahre vor Philostratus, und Aristoteles, dieser sagt davon: 'Die Purpurkleider werden schönfarbig und glänzend, wenn sich die Sonnenstrahlen milde mit dem rechten Maß von Weiß und Dunkel vermischen.' Wenn nun die Herleitung des Wortes Purpur von dem alten indogermanischen Stamme ,bharbhur gleich zappeln, sich ungestüm bewegen' zu Recht besteht, so muß es als sicher angesehen werden, daß die Kenntnis von dem schnellen Farbenwechsel des frischen Purpursaftes, worauf doch allein der Begriff des unruhig Bewegten, Zappelnden bezogen werden kann, bei den Bewohnern des Orients schon vor undenklich langer Zeit vorhanden war. Wir kommen nun, um die merkwürdige Etymologie des Wortes Purpur noch weiter zu untersuchen, zu dem interessantesten Teil unserer Erörterung, indem wir uns davon zu überzeugen haben werden, daß der Begriff des unruhig Bewegten, Zappelnden, Flimmernden, in der Anwendung der Worte Purpur und purpurn wieder zu erkennen ist, und daß jene Definition diejenigen ,Purpurstellen' der klassischen Schriftsteller zu erklären vermag, die bisher nicht verstanden werden konnten, so lange man unter Purpur sich nichts Anderes denken konnte, als eine Farbe.

Wenn z. B. Homer vom ,purpurnen Blut' spricht, das aus der Wunde eines verletzten Helden hervorquillt, so liegt selbstverständlich kein Grund vor, dabei zunächst an etwas Anderes zu denken, als an hellrotfarbened Blut. Mit dieser und ähnlichen Wortverbindungen, wo die Bezeichnung purpurn ganz zwanglos als Andeutung einer spezifisch roten Färbung genommen werden kann, brauchen wir uns hier nicht zu beschäftigen. Allerdings ist es schon bei dem ,purpurnen Blute' Homers garnicht ausgeschlossen, daß der Dichter damit nicht nur das rotfarbige, sondern auch das ,stürmisch hervorquellende' Blut ausdrücken wollte, entsprechend der ursprünglichen Bedeutung von Purpur. Es gibt nun aber eine ganze Reihe anderer Stellen bei den griechischen und lateinischen Schriftstellern des Altertums, für die überhaupt nur diese letztere ursprüngliche Bedeutung des Wortes in Betracht kommen kann. Eine ganz berühmte und

sich häufig wiederholende Wortzusammensetzung ist das ‚purpurne Meer‘, das sich schon bei Homer findet und sich bis in die spätklassischen römischen Autoren erhält. Einige Philologen, darunter vornehmlich Professor Pape, der Verfasser des bekannten griechischen Wörterbuches, haben freilich die Behauptung nicht gescheut, daß das Mittelmeer bei starker Bewegung eine bräunliche bis dunkelrote Farbe besitzen solle. An das ‚rote Meer‘ in diesem Sinne kann eine objektive Ueberlegung schwerlich glauben, und es ist eben nur eine Art von Zwangsvorstellung, die durch das jahrhundertelange Mißverstehen des alten Wortes Purpur gleichsam angeerbt worden ist. Auch die einzelne Meereswoge, die bei Homer gleichfalls als purpurn bezeichnet wird, soll nach demselben Rezept ‚ins Rötliche spielen‘, was wohl ebenso wenig jemals ein menschliches Auge beobachtet hat. Wird nun aber die andere eigentliche Bedeutung von Purpur herangezogen, so erhalten wir mit einem Schlage ein lebensvolles und richtiges Bild von dem purpurnen Meer und seiner purpurnen Woge, denn es ist nichts Anderes als die stürmisch bewegte See und die unruhig fortrollende und sich überstürzende Welle. An einer anderen Stelle eines späten lateinischen Klassikers werden Schlangen mit dem Worte purpurn bezeichnet, und auch hier wird man schwerlich an die rote Farbe zu denken haben, sondern an das lebhafte Farbenspiel, das Schillern, wie es eben der frische Purpursaft im Sonnenlicht zeigt. Besonders einleuchtend und rätsellösend wird die neue Anschauung für eine viel umstrittene Stelle in der Iliade, wo Athene, von Zeus in das Schlachtfeld entsandt, in einer ‚purpurnen Wolke‘ vom Olymp herniedersteigt. Die Uebersetzer haben sich hier auch mit der unbegründeten und nichtssagenden Auffassung beholfen, daß diese Wolke einen rötlichen Schimmer besessen haben solle. Bringt man nun die Grundbedeutung der unruhigen Bewegung zur Aufklärung dieser Stelle heran, so wird die purpurne Wolke zur ‚blitzschnell niederfahrenden Wolke‘, wie sie der eigentlichen Bedeutung des Vorgangs voll und ganz entspricht, denn die Göttin stand, nachdem der Befehl des Zeus ausgesprochen, wie mit einem Schlage ‚unter Achaias Volk und ermunterte jeglichen Streiter‘.

Es fehlt nicht an einem weiteren Beweise, daß Homer dies hat ausdrücken wollen, denn er vergleicht das Herniedersteigen der Göttin mit dem Ausspannen des ‚purpurnen Regenbogens‘ am Himmel, und bei diesem wird das Beiwort purpurn ebenso wenig eine rote Farbe bedeuten, da gar kein Anlaß vorliegt, aus den Farben des Regenbogens eine besondere heraus zu heben und den ganzen Bogen als rot zu bezeichnen; vielmehr ist der purpurne Regenbogen die Himmelserscheinung, die blitzschnell sichtbar wird, mit derselben Plötzlichkeit, wie die die Kriegsgöttin verhüllende Wolke zur Erde stürzt. Um zunächst noch weiter bei natürlichen Vorgängen zu verweilen, mögen die Beispiele herangezogen werden, in denen der Frühling purpurn genannt wird. Die landläufige Erklärung für diesen Sprachgebrauch verwies auf die rötlichen Sträucher und Blüten, die den Frühling schmücken und ihm angeblich die Farbe geben. Dedekind hat aber gewiß ganz recht, wenn er sagt, man könne den Frühling ja nach andersfarbigen Blumen mit demselben Rechte gelb oder blau nennen. Nach seiner Auffassung ist der Purpur des Frühlings die ungestüm treibende Kraft, die sich in dieser Jahreszeit überall an der Erdoberfläche zeigt. Außerordentlich lebendig wirkt die neue Erklärungsart bei der Deutung einer Stelle in der Elegie auf den Tod des Mäcenas von Peto Albinovanus, wo vom purpurnen Schnee die Rede ist. Wer hier noch nicht zugäbe, daß das Wort purpurn nicht immer rotfarben bedeuten kann, der müßte in der That mit Blindheit geschlagen sein. Das alte bhar-bhur belehrt uns aber, daß der purpurne Schnee ein Bild für das Durcheinanderwirbeln der Schneeflocken ist. Wir werden uns jetzt garnicht mehr darüber wundern, wenn bei einem lateinischen Autor von purpurnem Most die Rede ist, denn dieser kann ja nichts anderes als der ‚ungestüm gärende‘ Most sein, wie er uns im dichterischen Sprachgebrauch so oft entgegen tritt. Etwas mehr gesucht erscheint die Bezeichnung ‚purpurne Schwäne‘ bei Horaz, die von Dedekind als ‚rasch durch die Fluten gleitende Schwäne‘ gedeutet wird. Der Sprachgebrauch geht aber noch viel weiter. Zunächst sei der Kenner des Homer an dessen ‚purpurnen Tod‘ erinnert, mit dem man auch alles Mög-

liche anzufangen versucht hat. Die am meisten verbreitete und doch sicher nicht die beste Erklärung war die, daß es dem Sterbenden rot vor den Augen werden soll, was Homer sicher nicht gemeint hat, zumal sich wohl noch kein Sterbender genau genug über seine Beobachtungen während des Sterbens ausgesprochen hat, als daß Homer von einem solchen physiologischen Vorgang hätte wissen können. Noch toller ist allerdings die Deutung von Claudius Aelianus, der den Tod des Helden in der Schlacht mit dem Tod der Purpurschnecke vergleicht, da beide durch einen einzigen Streich sterben. Nach Dedekind ist der πορρύρεος θάνατος der ungestüme, jäh über den Menschen hereinbrechende Tod. Ein sehr schönes Bild geben auch die ‚purpurnen Schatten‘ der Verstorbenen, deren unruhvolles Hin- und Herflattern dadurch angedeutet wird. Auf dem gleichen Boden steht die mehrfach bei Homer vorkommende Wortverbindung ‚es purpurte sich (πορρύρετ) ihm das Herz‘, d. h. das Herz bewegte sich, klopfte ihm unruhig. Der ‚purpurne Busen‘ ist der ungestüm wogende, der ‚purpurne Atem‘ der heftig hervorgestoßene, unruhige. Endlich wird noch der Gedanke, in übertragenem Sinne auch wohl das Haupt, purpurn genannt, und auch hier wird die Bedeutung klar, wenn man sich darunter die Ruhelosigkeit, das Durcheinander denkt, die den Geist eines sorgenvollen Menschen bewegen. So werden wir also durch die Auffassung von Dedekind zu einem befriedigenden Verständnis vieler ‚Purpurstellen‘ geführt, denen man bisher nicht beikommen konnte. Ob es noch Ideenverbindungen des Wortes Purpur bei den alten Schriftstellern gibt, die sich auch auf diesem Wege nicht erklären lassen, darüber müssen die Philologen entscheiden. Uebrigens muß noch mit einem Satze erwähnt werden, daß das völlige Mißverständnis des Wortes purpurn, unter dem noch heute unsere Sprachforschung zu leiden hat, schon bei den alten römischen Schriftstellern sich einzubürgern begann, indem Virgil schon statt des ‚purpurnen Frühlings‘ geradezu einen ‚roten Frühling‘ (ver rubens) und andere gar das purpurne Meer durch ein ‚rotes Meer‘ ersetzten. Dieser Sprachmißbrauch läßt sich dann weiter bis zu den neueren Dichtern verschiedener Sprachen, natürlich auch

der deutschen Sprache, beobachten, und wir finden noch heute die Ausdrücke ‚purpurnes Meer‘ und ‚purpurner Frühling‘ nicht selten in verständnisloser Nachäffung klassischer Vorbilder.

Dr. E. Tiessen.

5. Besprechung seitens des Herrn Doktors Joachim Biehringer, Privatdozenten für allgemeine und technische Chemie an der Herzoglich Technischen Hochschule Carolo-Wilhelmina in Braunschweig.¹

Alexander Dedekind: Ein Beitrag zur Purporkunde. Im Anhang: Neue Ausgaben seltener älterer Schriften über Purpur. 364 S. (Berlin 1898, Mayer & Müller.)

Der Purpur, ein im Alterthume außerordentlich hoch geschätzter Textilfarbstoff, stammt von Schnecken der Gattungen *Purpura* und *Murex*, von denen besonders *Purpura haemastoma*, der *Corn de Fel* der balearischen Fischer, und die im Mittelmeere gemeinen Formen *Murex trunculus* und *Murex brandaris* in Betracht kommen. Ihre Schalen sind in großen Haufen bei der Aufgrabung antiker Trümmerstätten, so in Athen, Pompeji, Aquileja und an vielen anderen Orten, aufgefunden worden; in Rom, wo die Industrie am mächtigsten blühte, wurde aus diesen Schalen der ‚*Monte testaceo*‘ aufgehäuft.² Weiter wären noch zu nennen *Murex crinaceus* von der

¹ In der Zeitschrift: ‚Naturwissenschaftliche Rundschau‘. Wöchentliche Berichte über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften. Herausgegeben von Dr. W. Sklarck. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig. XIII. Jahrgang; 5. November 1898, Nr. 45, Seite 586 und 587.

² Zu diesem auf einem Irrthume des Herrn Doktors Joachim Biehringer (Privat-Dozenten für allgemeine und technische Chemie an der Herzoglich Technischen Hochschule Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig) beruhenden Passus schrieb ich dem Autor in einem Briefe, ddo. Wien, 10. März 1899, folgendes: ‚Was den *Monte testaceo* in Rom betrifft, so finden Sie in dem diesjährigen Bande der *Monumenta inscriptionum latinarum* eine von Professor Heinrich Dressel in Berlin haarklein ausgeführte Schilderung dieses Scherbenhaufens, der aber nur aus Scherben von **Gefäßen** besteht, in denen garum, muria, liquamen (also Fischsaucen etc.), Öl und Wein nach Rom eingeführt worden war.‘ — A. D.

atlantischen Küste Frankreichs und endlich *Purpura lapillus* der Nordsee.

Alle diese Schnecken enthalten den Purpursaft in einer besonderen länglichen, weißgelblich gefärbten Drüsenmasse, welche in der Decke der Athemhöhle neben dem Mastdarm liegt.

Das Secret dieser Drüse ist je nach den Arten weißlich, gelblich oder grauweiß. Es besteht bei *Purpura lapillus* nach A. Letellier aus drei Stoffen, einem gelben, krystallisirbaren, nicht lichtempfindlichen Körper von sauren Eigenschaften, einer apfelgrünen Substanz, welche sich im Lichte tiefblau färbt, und einem graugrünen, am Lichte carminroth werdenden Stoffe. Beide sind durch ihre verschiedene Löslichkeit in Wasser, Chloroform und Petroleumäther zu trennen. Salpetersäure verkohlt den gebildeten Purpur zumtheil, zumtheil führt sie ihn in eine smaragdgrüne Substanz über, die sich in Wasser mit indigoblauer Farbe löst. In Chloroform suspendirt liefert der Purpur ein Absorptionsspectrum, welches aus einem schmutzig-orangefarbenen und einem breiten, grünen Streifen besteht.

Das purpurliefernde Secret wird durch Oxydationsmittel, wie Chlorwasser, Wasserstoffsuperoxyd, chromsaures Kalium anscheinend nicht verändert; wohl aber liefert Natriumamalgam sofort den Farbstoff, so daß wir hier den seltenen Fall einer Farbstoffbildung durch Reduction vor uns haben.

Das Interessanteste ist nun, daß dieses farblose Secret unter dem Einflusse des Sonnenlichtes einem raschen Farbenwechsel unterliegt, welcher je nach der Stärke der Belichtung sich mit größerer oder geringerer Geschwindigkeit vollzieht. Die Farbe geht zuerst in citronengelb über, durchläuft dann die verschiedenen Abstufungen von grün, von blau, wird hierauf röthlich, um schließlich in violet oder tiefroth überzugehen; dabei tritt ein starker, höchst unangenehmer Geruch nach Knoblauch oder *Asa foetida* auf. Die Substanz ist anfangs in Wasser löslich, wird aber darin unlöslich, sobald sie violet geworden ist. Durch Waschen mit heißem Wasser und Seife wird sie in ein glänzendes, dauerhaftes Hellroth verwandelt. Die

Umwandlung beruht nach Eder ausschließlich auf der Wirkung des Lichtes; denn sie geht sowohl an der Luft wie in einer Stickstoff- oder Wasserstoffatmosphäre oder im Vacuum vor sich. Im Dunkeln aufbewahrt hält sich das Secret Jahre lang unverändert; bei Lichtzutritt tritt sogleich der Farbumschlag ein.

Man führt die Versuche am besten derart aus, daß man die purpurliefernde Absonderung mittels eines steifen Pinsels aus der Drüse herausnimmt, auf den Stoff: Seide, Linnen, Wolle, aufstreicht, und das ganze dann der Sonne aussetzt. Im Alterthume wurde das Secret mit Seewasser ausgezogen und die Lösung auf die genügende Concentration eingekocht, was nach Plinius mitunter bis zu 10 Tagen in Anspruch nahm. Gefärbt wurden nicht die Garne oder die Gewebe, sondern die rohe Wolle. Seide wurde in der Regel ebenfalls vor dem Weben gefärbt. Uebrigens erwähnt Plinius, daß man zu seiner Zeit auch lebendige Schafe roth und violet färbte, was ein Seitenstück zu den von Brugsch erwähnten grün und roth bemalten Meerkatzen darstellt, welche in den Zeiten des alten ägyptischen Reiches von den Vornehmen zum Vergnügen gehalten wurden.

Die bei der Belichtung des Secretes entstehenden Farbenabstufungen sind je nach der Art der Schnecke und der Dicke der aufgestrichenen Schicht sehr verschieden. De Lacaze-Duthiers erhielt Schattierungen vom tiefen Himmelblau bis zu Carmin und dieses wieder in verschiedenen Abstufungen fast bis zu Schwarz. Die Uebersetzung des Wortes *purpureus*, πορφυρεος, durch violet, roth, dunkelroth, bläulich erschöpft also bei weitem nicht die bei Purpurfärbungen auftretende Farbenscala. Doch lassen sich dieselben auf zwei Grundfarben, carmin und violet, oder roth und blau zurückführen. Beide wurden als rother oder tyrischer Purpur (*oxyblatta*) und als Hyacinth- oder Amethyst- oder Janthinpurpur auch von den Alten unterschieden. Nach Plinius glich die Farbe des besten tyrischen Purpurs derjenigen des geronnenen Blutes; sie war schwärzlich bei direct auffallendem, schimmernd bei schräg einfallendem Lichte. Wir finden beide Arten bereits auf den assyrischen Keilinschriften und in der hebräischen Literatur genannt. Proben beider Färbungen nach Zeich-

nungen, welche Lacaze-Duthiers mit dem Saft von *Purpura haemastoma* und *Murex trunculus* in Mahon anfertigte, sind dem Werke beigegeben. Der lange Streit, ob die Farbe des Purpurs roth oder blau gewesen sei, dürfte damit entschieden sein.

Durch Einhalten des Farbenwechsels konnte der letztgenannte Zoologe auch einen blaugrünen Farbenton erzielen. Dieser grüne Purpur wird mehrfach bei alten Schriftstellern, so im Talmud, erwähnt; Plinius vergleicht ihn mit der düsteren, grünen Farbe des Meeres im Sturme.

Auch für Changeantstoffe scheint Purpur verwendet worden zu sein.

Die ungemein große Lichtempfindlichkeit des *Secretes* macht dasselbe sehr geeignet zu photographischen Versuchen. Lacaze-Duthiers vermochte damit bei schönem Sonnenschein auf weißer Seide in zwei bis fünf Minuten thatsächlich ‚Purpurphotographien‘ herzustellen.

Dieser Farbenwechsel unter dem Einflusse des Lichtes war bereits den Alten bekannt, dann aber in Vergessenheit gerathen. Im Jahre 1684 wurde derselbe durch William Cole bei *Purpura lapillus* von der Küste Somersetshires neuerdings entdeckt und später mehrfach beschrieben, so von Réaumur und Duhamel du Monceau. Den hervorragendsten Antheil an der Klärung der ganzen Frage hat aber Lacaze-Duthiers, dessen Bildnis dem Buche beigegeben ist.

Im Volke hingegen hatte sich die Kenntniß des Vorganges erhalten. So berichtet der Däne Ström im Jahre 1769, daß einzelne Bauern an der Küste Norwegens ihr Leinenzeug mit der Flüssigkeit aus der Drüse von *Purpura lapillus* zeichnen und daß diese Substanz anfangs grün, dann schwärzlich und schliesslich purpurroth geworden sei. Ebenso wurde Lacaze-Duthiers zuerst im Hafen von Mahon durch die Fischer auf diese Eigenschaft des Saftes der Purpurschnecken aufmerksam gemacht.

Der eigentliche Zweck, welchen der Verf. bei seiner Schrift verfolgte, war der, aufgrund des angegebenen Beobachtungs- und Beweismateriales den Ursprung und die Bedeutung der griechischen

Wörter πορφύρα, πορφύρεος, πορφύρειν und der ihnen entsprechenden lateinischen Wörter purpura, purpureus, purpurare zu ermitteln. Wir können ihm auf dieses Gebiet, welches außerhalb des Rahmens dieser Zeitschrift liegt, nicht folgen, sondern müssen uns begnügen, die Ergebnisse seiner Betrachtung kurz anzuführen.

Verf. nimmt Purpur als indogermanisches Wort in Anspruch und führt es auf die Wurzel bhur, bezw. dessen Intensivum bharbhur zurück, welches zappeln, zucken, sich lebhaft hin- und herbewegen, durch einander wogen bedeutet. Von diesem würde sich dann die Grundform bharbhura ableiten, welche im Altgriechischen zu πορφύρα, später zu πορφύρα wurde. Der rasche Farbenwechsel des Purpursescretes bei der Belichtung würde demnach in dem Worte ‚Purpur‘ selbst einen höchst anschaulichen Ausdruck gefunden haben. Dieser Anschauung gemäß erscheint also die Bedeutung ‚purpurn‘ erst als abgeleitet, während neben dieser das Wort sehr wohl noch im ursprünglichen Sinne, dem einer lebhaften, ungestümen Bewegung, gebraucht werden konnte. Von diesem Standpunkte aus erfahren aber eine große Reihe von Stellen aus den alten Schriftstellern, die zumtheil allen Bemühungen der Erklärer trotzen, eine ebenso einfache wie lichtvolle Erklärung. So erscheint z. B. die ‚purpurne Salzfluth‘ Homers im Sinne dieser neuen Auffassung als ‚die ungestüm wogende‘ Salzfluth; der ‚purpurne‘ Regenbogen, den Zeus am Himmel ausspannt, als der ‚rasch sich wölbende‘ Bogen. Die ‚purpurne‘ Wolke, in der Athene zur Erde eilt, wäre als die ‚rasch herabfahrende‘ Wolke aufzufassen. In analoger Weise wird der ‚purpurne‘ oder ‚blutige‘ Tod zum ungestümen, ‚den Menschen rasch anfallenden‘ Tod; aus den ‚purpurnen‘ Seelen der Abgeschiedenen werden ‚unruhig, rasch umherflatternde‘ u. s. w. Die Erörterung anderer interessanter ‚Purpurstellen‘ möge in der Schrift selbst nachgesehen werden.

Ref. hat versucht, die im vorliegenden Buche gesammelten Thatsachen in zusammenfassender, unter einheitliche Gesichtspunkte geordneter Form den Lesern der Rundschau vorzuführen. An dem Buche selbst ist die große Mühe und Sorgfalt, die auf die Samm-

lung des verschiedenen Fachwissenschaften zugehörnden Stoffes verwandt wurde, rühmend anzuerkennen. . . . Angehängt sind noch ein Brief Schenkls und ein Aufsatz von Blümner, sowie eine Anzahl Neudrucke von älteren, schwer zugänglichen Arbeiten über das behandelte Thema von Bask (1686) mit einer Tafel, Wilckius (1706), Steger (1741), Richter (1741), Seip (1741), Roswall (1750); dem Text selbst ist die Abhandlung von Cole (1684) eingefügt. Bi.

6. Die vom Herrn Hofrate, Professor an der Technischen Hochschule, Dr. Josef M. Eder, Direktor der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproduktionsverfahren¹ in Wien (VII., Westbahnstraße 25), verfaßte Besprechung des I. Bandes vom ‚Beitrag zur Purpurkunde.‘²

Dedekind Dr. Alexander: Ein Beitrag zur Purpurkunde. Im Anhang: Neue Ausgaben seltener älterer Schriften über Purpur. Berlin, Mayer & Müller, 1898. Gr.-8° (364 Seiten mit 4 Tafeln und 1 Bildnis.) M. 7.—.

Es gibt wenige Gebiete der Naturwissenschaft, auf welchen die Alten Beobachtungen anstellten und sie in einer Weise beschrieben und verwerteten, daß sie noch in der Gegenwart auf actuelles Inter-

¹ Gegenwärtig heißt jenes Institut: ‚k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt‘ (Wien, VII., Westbahnstraße 25). Aber damals (im Jahre 1898) war Herr Hofrat Dr. Eder Direktor der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproduktions-Verfahren; und er hatte damals erst den Titel ‚Regierungsrath‘ (heute: Hofrat). Auch war er Professor an der Technischen Hochschule. — Cf. das Inhaltsverzeichnis der Nummer 24 des VII. Jahrganges von der Zeitschrift ‚Österreichisches Litteraturblatt‘ auf den Spalten 737 und 738, wo über den in Rede stehenden Herrn Referenten folgendes Nähere steht: ‚Reg.-Rath Dr. J. M. Eder, Prof. an d. Techn. Hochsch., Director d. k. k. Lehr- und Versuchsanstalt f. Photographie und Reproduktions-Verfahren.‘ — Vorher steht dort das von ihm besprochene Buch genannt und zuletzt steht die Spalte 749 angegeben, auf welcher sich die Besprechung befindet.

² Erschienen war diese seitens Herrn Hofrates Dr. Eder verfaßte Besprechung in der Zeitschrift ‚Österreichisches Litteraturblatt‘. Herausgegeben durch die Leo-Gesellschaft. Redigiert von Dr. Franz Schnürer. In Nr. 24 des VII. Jahrganges (Wien, 15. December 1898), Spalte 749.

esse Anspruch machen können. Die Purpurschnecke und die mit ihr gefärbten Zeuge spielten im Alterthum eine große Rolle; man studierte genau die Purpurfärberei sowie die Abarten der unter verschiedenen Verhältnissen entstehenden Farbentöne, welche große Mannigfaltigkeit aufwiesen. Alle diese Kenntnisse, ja sogar die ursprüngliche Bedeutung des Wortes «purpurfarben» ging im Mittelalter verloren, und erst im vorigen Jahrhunderte begann die neue Purpurforschung, welche namentlich in neuerer Zeit mit großem Eifer betrieben wurde. Es ist ein sehr großes Verdienst Dedekind's, mit seltener Gründlichkeit und auf Grund eines überwältigenden Quellenstudiums die Etymologie des Wortes «Purpur» in naturwissenschaftlicher Beleuchtung sichergestellt zu haben. Der Autor erweist sich als ein ausgezeichnete Sprachforscher, wenn er die bisher dunkel gebliebenen Stellen über Purpur bei Homer und römischen Dichtern aufklärt. Nicht minder bedeutend sind seine Quellenstudien in naturwissenschaftlicher Richtung, welche um so anregender sind, als zwei Tafeln von Zeichnungen, welche auf Leinen durch Professor Henri de Lacaze-Duthiers mittelst Purpur von *Murex trunculus* und *Purpura haemastoma* angefertigt wurden, dem Werke in vortrefflichem Farbenlichtdrucke beigegeben sind und diese Phänomene klar veranschaulichen. Dedekind's Monographie über den Purpur schließt auch alle naturwissenschaftlich interessanten Nebenphänomene bei der Entstehung der Purpurfarbe ein, z. B. die Farbenänderung im Lichte, dessen Rolle beim Entstehen und Verblässen der Farbe etc., so dass jedermann, welcher diesem Gegenstande nähertreten will, auf dieses grundlegende Werk wird zurückkommen müssen.

Wien.

J. M. Eder.

7. Besprechung seitens des Herrn Doktors Ludwig Karell (Wien).¹

Purpur. Das purpurne Meer Virgils, das purpurn genannte Schneegestöber von Pedo Albinovanus, die eben so bezeichneten

¹ In der 'Wiener Zeitung', Mittwoch, 29. Juni 1898, Nr. 147, Seite 3 bis 5.

Schwäne (*purpurei olores*) von Horaz und zahlreiche andere Stellen römischen und griechischen Ursprunges scheinen Widersprüche zu sein, die zu einer Erklärung herausfordern. Eine solche hat nun der Custos-Adjunct an der Sammlung ägyptischer Alterthümer des Kaiserhauses Dr. Alexander Dedekind in ausführlicher Weise gegeben. Das ganze von ihm gesammelte Material ist in seinem soeben bei Mayer und Müller in Berlin erschienenen Buche: ‚Ein Beitrag zur Purporkunde‘ niedergelegt.

Philologischen und naturwissenschaftlichen Stoff verknüpft der Autor mit einander, um nachzuweisen, daß dem Worte ‚Purpur‘ die indogermanische Wurzel *bhur*, beziehungsweise das Intensivum davon, *bharbhur*, zugrunde liegt, welch letzteres ‚zappeln, sich unruhig hin und her bewegen, flimmern‘ bedeutet. Begründet wird diese Interpretation durch die Thatsache, daß die Sonnenstrahlen in der Purpursubstanz eine eigenthümliche reiche und herrliche Farbenwandlung hervorrufen, wobei — je nachdem der Himmel bewölkt oder wolkenlos und je nachdem es Winter oder Sommer ist — in langsamerem Tempo oder in rascher Folge bis zum rapidesten sich wechselseitigen Ueberstürzen (vgl. die indogermanische Wurzel *bhur*, ‚sich rasch hin und her bewegen‘) die reizendsten Colorite einander ablösen.

Unter ‚Purpur‘ versteht man in den Naturwissenschaften denjenigen Saft, welchen gewisse Schnecken, wie Murex-Arten und *Purpura haemastoma* in ihren Schleimdrüsen enthalten. Er ist, wie der Zoologe Professor Dr. E. von Martens in Berlin bemerkt, übrigens nicht unmittelbar roth, sondern weißlich, wird aber unter Einwirkung des Sonnenlichtes erst gelblich, dann grünlich und endlich mehr oder weniger intensiv violett, während er zugleich einen unangenehmen, an Knoblauch erinnernden Geruch von sich giebt. Daß es das Sonnenlicht ist, welches diese Umänderung der Farbe hervorruft, muß im Allgemeinen schon den Alten bekannt gewesen sein, wurde aber in neuerer Zeit zuerst von Du Hamel 1736 durch Experimente nachgewiesen; es ist das im Grunde eine ähnliche chemische Wirkung des Lichtes wie diejenige, auf welcher die Photographie beruht, so

daß man sagen kann, daß schon das Alterthum einen Fingerzeig dazu hatte, dem es nur nicht folgte, und Du Hamel nahe an der Entdeckung der Photographie war.

Aehnlich wie der Thierkundige äußert sich ein Künstler, der berühmte Kenner der antiken Maltechnik Ernst Berger, der an der zoologischen Station in Neapel Färbeversuche mit frischem Material vornahm. Er sagt darüber: ‚Die Flüssigkeit des frischen Purpursaftes ist ursprünglich weiß oder schwach gelblich; dem Lichte ausgesetzt wird sie erst citronengelb, dann grünlich und endlich violett oder rosa. Die letzte Farbe wird dann allmählich intensiver. Von Purpurschnecken sind mehrere Arten bekannt, deren Farbnuancen vom tiefsten Schwarzpurpur bis Violett und Rosa variiren.‘

‚Purpurn‘ bedeutete nach Dedekinds Ausführungen also nicht das ausgesprochene Rothe, das man sich gewöhnlich darunter vorstellt. An dieser Begriffsverwirrung, die sich bei uns tief eingewurzelt hat, sind, wie der Verfasser nachweist, die alten Römer schuld. Es hat sich bei ihnen das Bewußtsein gegenüber der Bedeutung von *purpureus* als ‚ungestüm, lebhaft bewegt‘ allgemach verdunkelt, bis das Wort uns Deutschen und allen übrigen modernen West-Europäern schließlich gar nur in der einen einzigen Bedeutung ‚purpurfarben‘ zugeschoben worden ist.

Sämmtliche sich mit dem Purpur Beschäftigende verweisen seinen Ursprung in die graue Vorzeit. Die Sage erzählt: Ein Schäferhund habe eine am Meeresufer liegende Schnecke spielend zerbissen, und seine Schnauze sei davon so vortrefflich gefärbt worden, daß die Geliebte des Schäfers diesen gebeten habe, ihr ein ebenso herrliches, glänzendes Kleid zu verschaffen. Voll Eifer, diesen Wunsch zu erfüllen, habe der Schäfer nicht eher geruht, bis er wirklich die Kunst erfunden, Zeuge mit dem Saft der Purpurschnecke zu färben. Andere dagegen berichten, daß der Erfinder des Purpurfärbens ein Tyrier Namens Hercules gewesen, welcher die Versuche seiner Kunst sehr bald einem Könige von Phönizien vorgelegt und damit so viel Beifall geerntet habe, daß seitdem die purpurfarbenen Gewänder vorzugsweise zur Staatstracht der Könige erhoben worden sind.

Von den die Farbe liefernden Schnecken macht Schleiden im Ganzen sieben Arten namhaft, und zwar: *Purpura haemastoma*, *P. lapillus*, *P. patula* (in England und in Amerika vorkommend), *Murex trunculus*, *M. erinaceus*, *M. brandaris* und *Janthina communis*. Bezüglich der letztangeführten Molluske bemerkt Schleiden jedoch ausdrücklich, daß dieser Conchylië die Purpursaft bereitenden Organe fehlen; doch soll sie, verfolgt, auch das Wasser durch einen farbigen Saft trüben.

Im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien befinden sich zahlreiche Exemplare dieses Weichthieres; der durch ihren Saft erzeugte Farbenton ist dunkelbraun. Im Jahre 1750 nennt der Schwede Benedictus Roswall, dessen Dissertation Dedekind in seinem Buche wiedergiebt, neun Species. Angesichts dieser bescheidenen Collection verdient es hervorgehoben zu werden, daß gegenwärtig im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien im Saale XXIII in der Sammlung von Conchylien nachstehende einschlägige, die schönsten Exemplare aufweisende Posten zur allgemeinen Besichtigung offenstehen: Familie Purpurschnecken (*Purpuridae*) Nr. 1505 bis 1556; Familie Stachelschnecken (*Muricidae*) Nr. 1260 bis 1364; Familie Wendeltreppen (*Scalaridae*) Nr. 1127 bis 1133. Letztere Arten seien hier stichprobenhalber vorgeführt: *Scalaria pretiosa*, 1127, China; *Scalaria Pallasii*, 1128, Philippinen; *Scalaria communis*, 1129, England; *Scalaria lamellosa*, 1130, Mittelmeer; *Scalaria Turtonae*, 1131, Mittelmeer; *Scalaria Zeleborii*, 1831, Neu-Seeland; *Cirsotrema varicosa*, 1133, Insel Cebu. Den zum Färben dienenden Saft bewahren diese Schnecken nur tropfenweise zwischen den Vordertheilen ihres Körpers auf und lassen ihn erst mit dem Tode von sich; er verliert sich jedoch, wenn das Thier langsam abstirbt. Die Alten wußten dies übrigens sehr gut, denn sie fingen die Purpurschnecken lebendig und tödteten sie dann mit einem raschen Schlage. Hatte man so viele Schnecken erschlagen, daß der gewonnene rothe, ins Schwarze schillernde Saft hinreichenden Farbstoff zu gewähren schien, so versetzte man ihn mit einem Theile Kochsalz und ließ diese Masse drei Tage lang stehen. Man gab alsdann etwas Wasser dazu, brachte die Mischung

ans Feuer und ließ sie bei gelinder Hitze einkochen, während man von Zeit zu Zeit die auf der Oberfläche zum Vorschein kommenden animalischen Schaumtheilchen sorgfältig abnahm. War diese Proccedur zehn Tage lang fortgesetzt worden, so versuchte man die Güte der Farbe mit etwas reiner weißer Wolle und erneuerte das Einkochen so lange, bis die Farbe ins Bläuliche überzugehen begann.

Ehe man die Zeuge färbte, wurden sie auf verschiedene Art vorbereitet. Einige zogen sie durch Kalkwasser, Andere beizten sie in einer Abkochung von einer Art Meergras (*Fucus*), welches dazu dienen sollte, die Farbe dauerhafter zu machen.

Der Saft des Buccinum gab an und für sich allein keine dauerhafte Farbe, aber er vermehrte den Glanz der anderen Schnecken-substanz. Der syrische Purpur wurde durch zwei Arbeiten bereitet: man begann damit, das Zeug mit Purpursaft zu färben, und alsdann zog man ihn durch den Saft des Buccinum, daher heißt ihn auch Plinius *purpura dibapha*. Es gab noch andere Arten des Verfahrens, wobei der Saft beider Schnecken untereinandergemischt wurde. Man nahm z. B. auf 25 Kilogramm Wolle 100 Kilogramm Saft des Buccinum und 50 Kilogramm Purpursaft. Dieses Verhältniß, welches von Plinius angegeben und von den meisten nachfolgenden Schriftstellern wiederholt wurde, erregte bei dem Praktiker doch gewissermaßen starken und auch gerechtfertigten Zweifel. Der Purpursaft, welcher doch ein animalisches Färbungsprodukt ist, besitzt so wie die Kermes und die Cochenille eine natürliche Affinität zu der Wolle, welche auch ohne die üblichen Beizmittel stark genug ist, daß eine ganz schwache Lösung auf ein beliebiges Quantum Wolle eine entsprechende Wirkung auszuüben vermag; hier wird aber sechs Mal so viel Farbstoff angewendet, als das Gewicht der zu färbenden Wolle beträgt und wobei man nur eine Amethystfarbe erhalten soll. Mit drei bis vier Kilogramm Kermes oder Cochenille auf 25 Kilogramm Wolle erhält man sehr dunkle Carmoisinfarben; es scheint demnach, daß der sich für dieses Thema ohnehin nicht sehr interessirende Plinius nicht recht unterrichtet gewesen sein mag oder die Sache fehlerhaft aufgeschrieben hat.

Die langwierige Herstellungsart so wie die geringe Menge Saft, welchen die Schnecken abgaben, verursachten den enorm hohen Preis dieses thierischen Productes. Zur Zeit des Kaisers Augustus kostete ein Pfund Purpurwolle tausend Denari, das sind in unserem Gelde ungefähr 290 fl.

Gewänder, welche die Purpurfarbe trugen, waren zuerst das Symbol der höchsten priesterlichen Würde. Als der Luxus in Rom überhandnahm, wurde das Tragen derselben unter den Reichen allgemein, bis es sich die Kaiser zueigneten und als Zeichen ihrer Inauguration annahmen. Dies war auch die Ursache, daß das Purpurfärben nicht mehr als freies Gewerbe fortbestehen durfte, sondern zu einer Art von Regale gemacht wurde; man errichtete sodann in den Provinzen des Reiches eigene kaiserliche Färbereien. Die Vorsteher oder Procuratores dieser Anstalten waren ganz besonders dazu verpflichtet, auf gute und echte Färbung zu sehen, und wurden dieselben von dem Generalvorstande der kaiserlichen Gnadenspenden (*Comes sacrarum largitionum*) unter strengster Controle gehalten. Das Geschäft mußte, um den Kunstgeheimnissen desto treuere Bewahrung zu sichern, in den Familien der Färber erblich bleiben; diese bildeten daher eine eigene geschlossene Zunft und führten als Innungszeichen ein Körbchen mit Purpurwolle.

So hoch nun aber auch diese Kunst im Alterthume gehalten wurde und so sehr sie sich allmählich unter den Völkern verbreitet hatte, so wenig entging sie doch dem allgemeinen Gesichte so vieler anderer Fertigkeiten. Mit dem 10. Jahrhundert n. Chr. verlieren sich die Spuren des Purpurs in der Geschichte. Erst seit dem 17. Jahrhundert wurde man wieder darauf aufmerksam, nachdem die Gelehrten sich lange darum gestritten, ob wirklich die alte Purpurfarbe von der Purpurschnecke gekommen oder nicht.

Bisher schrieb man die älteste Kunde über die Farbenwandlung dieses Erzeugnisses der Meeresschnecken der byzantinischen Kaiserin Eudoxia zu. Diese durch ihre hohe Bildung ausgezeichnete Frau führte den Beinamen *Macrembolitissa*. Sie war die Tochter des Kaisers Konstantin VIII. und die Gemahlin von Constantinus Ducas.

Nach dessen Tode heiratete sie Romanus III. Als sich Michael VI. des Thrones bemächtigte, ließ er Eudoxia ins Kloster sperren. Hier soll sie den ‚Veilchengarten‘ (*Jonias*), ein Buch, in dem eben jene Kunde enthalten ist, geschrieben haben. Es haben sich jedoch berechnigte Zweifel gegen diese Autorschaft erhoben.

Von älteren, mit dem Purpur in Verbindung gebrachten Personen nennt Dedekind Hektor, von dessen Leichnam es in der ‚Ilias‘ heißt:

‚Jetzt legten sie die Gebein‘ in ein goldenes Kästlein
Und umhüllten es wohl mit purpurnen weichen Gewanden.‘

Sardanapal spann in seinem Harem zu Ninive Purpurwolfe. Das Gleiche wird von Lydia, einer Purpurhändlerin aus Thyatira, gemeldet. Sehr merkwürdig klingt die Gewohnheit, die Haare der Hausthiere derart roth zu färben, was im Alterthum hie und da vorkam. So gab es bei den Römern während der ersten Kaiserzeit rothe und violette Schafe, und bei den Aegyptern in der Epoche der Pyramiden grün und roth bemalte Meerkatzen. Daß im Talmud sogar von grünem Purpur als von etwas Gewöhnlichem gesprochen wird, ist ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der von Dedekind gegebenen Definition dieses Begriffes.

Wer sein Buch gelesen, dem ist es klar, warum es in der ‚Ilias‘ (17, 547—552) heißt:

‚Wie wenn den purpurnen Bogen den Sterblichen hoch am Himmel
Zeus ausspannt, ein Zeichen zu sein entweder des Krieges
Oder des Wintersturmes, des schaud’rigen, welcher die Arbeit
Hemmt der Menschen im Feld‘ und die blökende Herde betrübet;
Also trat, umhüllt mit purpurner Wolke die Göttin
Unter Achaia’s Volk und ermunterte jeglichen Streiter.‘

Da die Ansichten von Pro und Contra betreffend den Inhalt des I. Bandes von meinem ‚Beitrag‘ hin und herwogen, so dürfte es nicht ohne Interesse sein, anknüpfend an meine historische Übersicht über die Nachforschungen nach dem Grundworte von ‚Purpur‘,

schließlich auch noch eine umfassendere Zusammenstellung der wesentlichsten Punkte des I. Bandes von diesem ‚Beitrag‘ zu bringen. Die von mir versuchten Schritte, das betreffende Material definitiv zu klären, sind in besonders eingehender und dabei doch übersichtlicher, vorzüglich klarer, alles Wesentliche berührender Weise in der Besprechung des Herrn Barons Amand von Schweiger-Lerchenfeld dargestellt. Sein ausgezeichnete, ausführlicher und trotzdem allgemein faßlich gehaltener Aufsatz lautet wie folgt:

8. Besprechung seitens des Herrn Amand Freiherrn von Schweiger-Lerchenfeld (Wien).¹

Zur Purpurkunde. Wie man weiß, konnte ein ganzes Volk seine Existenz von Urzeiten an auf den Fang der Purpurschnecke gründen und von seiner Industrie sogar den Namen ‚Phöniker‘ (d. i. Rothfärber) annehmen. Bereits die Decke von Moses' Stiftshütte ist phönikischer Purpur, und die Helena Homers spinnt Purpurwolle. In Moses' Sagen von den Stämmen Issaschar und Zebulon heisst es: ‚Sie (die Phöniker) saugen den Reichthum des Meeres und die verborgenen Schätze des Sandes.‘ . . . Die Schätze des Sandes sind das Glas, eine altegyptische Erfindung, die aber von den Phönikern ausgebildet wurde. Der Reichthum des Meeres ist die Purpurschnecke. Noch heute stösst man am syrischen Strande stellenweise auf buntfarbige Muschellager, und ein geschultes Auge kann noch die Arten unterscheiden, aus denen die verschiedenen Purpurfarben gezogen wurden. Von ersteren unterschied man die ‚Janthina‘, welche ein leicht wieder verfliegendes Scharlachroth gab, und die ‚Purpura‘, welche den unverwüstlichen schwarzen Purpur lieferte. Die Flüssigkeit war im Schlunde des Thieres in einem weissen Gefässe enthalten. Bei den grösseren Schnecken wurde letzteres herausgenommen, die kleineren wurden sammt der Schale zerstoßen. Die ausgenom-

¹ ‚Österreichische Monatsschrift für den Orient,‘ Wien, Juni 1898. 24. Jahrgang, Nr. 6. Seite 61 bis 65. (Verlag des k. k. Österreichischen Handels-Museums in Wien, IX., Berggasse 16.)

menen Gefässe oder die gestampfte Fleischmasse wurde drei Tage in Salz belassen, dann zehn Tage lang bei gelindem Feuer gedämpft und abgeschäumt, durch eingetauchte Wolle prüfte man den Fortschritt der Farbenentwicklung, bis die gewünschten Töne erreicht waren. Die erwähnte scharlachene Janthinfarbe wurde mit der Purpurfarbe gemischt und damit eine dauerhafte Amethystfarbe gewonnen. Man färbte immer nur die rohe, reine Wolle. Die kostbare Art, der doppelgefärbte ‚tyrische Purpur‘, wurde durch Eintauchen in den Saft der Purpurschnecke und später noch einmal in den der Scharlachschnecke gewonnen. Ein Gewand aus solcher Wolle war von vorne fast schwarz anzusehen und hatte seine rothe Farbengluth nur von der Seite.

Wenn es sich lediglich um die Purpurschnecke und die damit verknüpfte phönikische Industrie handelte, wäre es ganz unbegründet, von einer ‚Purpurkunde‘ zu sprechen. Gleichwohl besteht eine solche und sie ist zugleich eine sehr verwickelte, wie eine kürzlich erschienene, mit grosser Sachkenntniss und vielem Fleiss gearbeitete Monographie beweist.¹ Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die Grundbedeutung von πορφυρα und die zwei verschiedenen Bedeutungen von πορφυρεα, beziehungsweise *purpureus*, sowie die eigentliche Bedeutung von dem vielfach ganz irrthümlich aufgefassten πορφυρεον und *purpurare* seit Homer bis Virgil, Horaz, Pseudo Albinovanus und anderen Dichtern des classischen Alterthums erschöpfend darzulegen. Der Verfasser anerkennt das grosse Verdienst, das sich einige seiner gelehrten Vorgänger in der Untersuchung dieser Frage erworben, und nennt insbesondere den Züricher Professor *Hugo Blümner* einen ‚Purpurforscher ersten Ranges‘ mit der ehrenden Bemerkung, dass es dem Leser fast unbegreiflich erscheint, wie ein einzelner Mensch ein solch ungeheures wissenschaftliches Material sammeln und verarbeiten konnte. Gleichwohl ist der Verfasser nicht in der Lage, bezüglich der Ergebnisse Blümners, den etymologischen Kern von

¹ Ein Beitrag zur Purpurkunde von Dr. Alexander Dedekind. Im Anhang: Neue Ausgaben seltener älterer Schriften über Purpur. Mit mehreren farbigen Tafeln und einem Porträt. 363 SS. Grossoctav. Berlin, Mayer und Müller 1898. Dedekind, Privatseminar für Purpurforscher.

purpureus betreffend, übereinzustimmen. Hingegen muss hervorgehoben werden, dass beziehentlich der historischen Forschung auf dem Gebiete der Purpurkunde — dem das vorliegende Werk vorwiegend dient — der grosse philologische Meister *Dr. W. Adolph Schmidt* noch immer unerreicht ist.

Der Kern der Frage liegt darin, dass die Philologen in der Beurtheilung des Wortes *πορφυρα* fast immer an den Begriff einer Farbe denken zu müssen glaubten. Bei Blümner stellt sich die Gelegenheit so:

Bedeutung einerseits:	} bei Homer.
purpurfarben.	
Bedeutung anderseits:	
x.	

Was nun ist dieses x? Der Verfasser anerkennt die meisterliche Motivirung, bedauert aber, dass der so viel versprechende Anlauf zur Lösung des x im Sande verlaufe. Denn mit diesem x scheint nach Blümner entweder eine ganz andere Farbe (nämlich als purpurroth) oder überhaupt gar keine bestimmte Farbe gemeint zu sein. Interessant ist ein Citat aus dem Schmidt'schen Werke (l. c., S. 142f.). Es heisst dort: 'Weiss doch Jedermann, dass *purpureus*, den Eigenschaften des Purpurs gemäss, dichterisch und vergleichungsweise überhaupt das Strahlende, Glänzende, Glitzernde, Schillernde, Schöne bezeichnet.' *Bruno Bucher* meinte: 'Purpur war den Griechen der homerischen Zeit alles Dunkle ohne den Begriff einer bestimmten Farbe, wie denn der Tod, die Nacht, das stürmende Meer, 'purpurn' genannt werden; später meinte man damit wohl wirkliche Färbung.' Nun nennt aber Homer (Il. 17, 547) den Regenbogen, *πορφυρέη* und der Verfasser fragt mit Recht, wie sich diese Bezeichnung mit dem Begriffe 'dunkel' zusammenreime.

Zur Klarlegung der Etymologie des Wortes 'Purpur' und den verwandten Ausdrücken konnte die ältere Forschungsmethode nicht ausreichen; denn erst durch die wechselseitige Beleuchtung zweier ganz verschiedener Gebiete — der einschlägigen Naturwissenschaften und der Sprachforschungen — war die Basis zur Lösung der

Frage gewonnen. Hier springt der Verfasser des vorliegenden Werkes ein. Er war von allen Purpurforschern zuerst in der Lage, auf den raschen Farbenwechsel, auf das lebhaft bewegte, ungestüme Farbenspiel der frischen dem Sonnenlichte exponirten, zu Beginn weisslichen (oder gelblichen oder grauen) Purpurmaterie als auf jene Quelle der Anwendung der indogermanischen Wurzel *‚bhur‘* aufmerksam zu machen, beziehungsweise auf das Intensivum davon *‚bharbur‘* hinzuweisen, aus welchem Worte sich die bis jetzt älteste Ableitung des Wortes *‚Purpur‘* ergibt.

Weit mehr Licht als die etymologische Untersuchungsmethode bringt die naturwissenschaftliche Beleuchtung der Etymologie des Wortes Purpur. Der Verfasser widmet diesem Thema den ganzen ersten Theil seines Werkes. Er knüpft zuerst an eine im Jahre 1686 erschienene Dissertation von *Elias J. Bask*, *‚De purpura‘* an — einer sehr seltenen Schrift, welche sich nur in schwedischen Bibliotheken vorfindet — und knüpft hieran die in Frankreich gemachten wichtigen Untersuchungen, betreffend das durch frische Purpurmaterie gelieferte Absorptionsspectrum, an die chemischen Analysen der Purpurmaterie von *Purpura lapillus*, an das Photographieren vermöge des lichtempfindlichen Purpursaftes u. s. w. Eine massgebende Stütze der Untersuchungen bilden die vom Nestor der Purpurforscher, *Henri de Lacaze-Duthiers*, angestellten Versuche über Farbenwandlungsprocesse von auf Leinen angefertigten Zeichnungen mit frischer Purpurmaterie, durch welche es zum ersten Male seit dem Wiedererwachen der Wissenschaften gelungen war, jene zwei Purpurtöne vor Augen zu führen, welche in den assyrischen Keilschriften als *‚rother Purpur‘* und als *‚violetter Purpur‘* bezeichnet werden.

Gehen wir weiter. In den letzten Jahren hat *Augustin Letellier* in den *‚comptes rendus‘* einen Bericht über den lichtempfindlichen Purpur von *Purpura lapillus* (welcher sich an der britischen Küste häufig findet) erstattet. Er sagt: *‚Der Purpurstoff besteht aus drei Substanzen; eine gelbe ist nicht lichtempfindlich; die beiden anderen aber werden unter dem Einfluss des Lichtes roth, blau und carminroth. Die gelbe Substanz bildet Krystalle, ähnlich jenen der Harn-*

säure, ist löslich in Pottasche und wird durch schwache Säuren gefällt. Die eine der beiden lichtempfindlichen Substanzen ist apfelgrün, die andere graugrün. Die erste löst sich schwer im Wasser, leicht in Chloroform und Petroleumäther. Licht macht sie undurchsichtig und tiefblau. Die andere, graugrüne Substanz ist leicht löslich im Wasser und wird im Lichte, je nach dem Grade ihrer Reinheit violett oder carminroth. Man braucht Hunderte von Muscheln im Vacuum über Schwefelsäure, pulvert sie, extrahiert sie mit Aether, dampft ab, behandelt Rückstände mit Pottaschenlösung, welche die fettige und gelbe Materie löst, filtrirt, schlägt die gelbe Masse mit Essigsäure nieder und behandelt den grünen Rückstand auf dem Filter mit Chloroform, welches die graugrüne Masse rascher als die apfelgrüne löst (Petroleumäther hat die umgekehrte Wirkung). Alle diese Operationen müssen im Dunklen ausgeführt werden.⁴

Der im Lichte gebildete Purpur ist in den herkömmlichen Lösungsmitteln unlöslich; Salpetersäure verwandelt ihn in eine smaragdgrüne Substanz, welche mit Wasser eine indigoblaue Flüssigkeit gibt, und wobei ein Theil verkohlt wird. Es scheint, dass der Purpur durch Reduction gebildet wird, denn Chlorwasser, Wasserstoffsuperoxyd, unterchlorige Säure oder chromsaures Kali verändern die purpurbende Substanz nicht, wohl aber liefert Natriumamalgam sofort einen rothen Purpur.

Die Lichtempfindlichkeit der Purpurmaterie hat sie der Photographie dienstbar gemacht. Merkwürdigerweise wussten die deutschen Photographen von diesem Sachverhalte durch Jahrzehnte hindurch nichts, obwohl *De Lacaze-Duthiers* solche Aufnahmen schon im Jahre 1858 auf weisser Seide bewerkstelligt hatte. Solche Photographien wurden von ihrem Urheber dem Verfasser des vorliegenden Werkes zur Verfügung gestellt und sind letzterem Facsimilezeichnungen, welche von dem französischen Forscher auf Leinen mittels Purpur von *Murex trunculus* und *Purpura haemastoma* bewerkstelligt wurden, in farbiger Ausführung beigelegt.

Von den Purpurproben im Original (vornehmlich jenen auf Seide) berichtet der Verfasser, dass sie das von den Alten mit Recht

hochgepriesene, so entzückende Farbenspiel zeigen, und dass sie Goethes Ausspruch (in dessen ‚Farbenlehre‘) bestätigen: ‚Der Purpur schwebt auf der Grenze zwischen roth und blau und neigt sich bald zum Scharlach, bald zum Violetten‘, und ‚das Blaurothe durch die Purpurschnecke.‘ Nach des Verfassers Zeugniß verleugnen sich bei keiner einzigen der ihm vorliegenden Purpurproben die zwei Hauptkategorien des Purpurs: Der blutrothe (*Oxyblatta*) und der Janthin- oder Amethystpurpur.

Auf Grund dieser Thatsachen und auf Basis der älteren etymologischen Untersuchungen hat nun Dedekind in seinem vortrefflichen Werke versucht, die Lösung dieser Frage vermöge des Zusammenwirkens von linguistischer und naturwissenschaftlicher Beleuchtung herbeizuführen und auf diese Weise volle Klarheit zu schaffen. Dieser Doppelweg erschien ihm als der einzig richtige, um im vorliegenden Falle zu einem wirklich befriedigenden Resultate zu gelangen. Er hat zugleich den Versuch gemacht, zum ersten Male den Pragmatismus in die Purpurologie hineinzutragen. Er versteht darunter diejenige Behandlung desjenigen Faches der Purpurkunde, welche durch zergliederte Darstellung der Ursachen, Veranlassungen und Folgen der theils naturwissenschaftlichen, theils linguistischen Begebenheiten eine belehrende Vorbereitung zum tieferen Erkennen zahlreicher sonstiger analoger, Jahrtausende alter sprachlicher Niederschläge bietet, welche bis auf die gleichsam letzte Zelle klarzulegen mit zu des Geistes edelsten Beschäftigungen gehört. Durch diese Methode, welche rein philologisches und rein naturwissenschaftliches Material miteinander verknüpft, hat der Verfasser überzeugend nachgewiesen, dass dem Worte ‚Purpur‘ die indogermanische Wurzel ‚*bhur*‘, beziehungsweise das Intensivum ‚*bharbhur*‘ zu Grunde liegt, welches Wort ‚zappeln, sich unruhig hin- und herbewegen, flimmern‘ bedeutet. Durch den Umstand, dass seitens der Semitisten kein Einziger der Annahme, dem Worte *פורפורה* läge eine hebräische Wurzel zugrunde, sich anschliessen geneigt zeigte, und dass Professor *David Heinrich Müller* seiner Ueberzeugung Ausdruck gab, dem Worte *פורפורה* müsse eine indogermanische Wurzel zugrunde liegen, wurde Dedekind auf den richtigen Weg geleitet.

Es würde zu weit führen, die etymologischen Untersuchungen des Verfassers im Einzelnen hier auseinanderzusetzen. Der Begriff der Unruhe, des Flimmerns, welcher sich mit jener indogermanischen Wurzel deckt, schmiegt sich ganz ungezwungen jenem überaus unruhigen Farbenspiel an, welches die Purpurmaterie vornehmlich unter der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen zeigt . . . Hier liegt der Kern vom Entstehen des Wortes Purpur. Nur in diesem naturwissenschaftlichen Vorgange ruht der archimedische Punkt, von welchem aus die Sprachwissenschaft darzuthun vermag, welche Bewandniß es mit dem Entstehen des Wortes πορφυρα hat.⁴ Der Verfasser hat mit grossem Fleisse die verschiedensten Mittheilungen von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart, das vorbesprochene Phänomen betreffend, gesammelt. Unter diesen Zeugnissen ist jenes des *Dr. Josef Maria Eder*, Directors der Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren, von besonderem Interesse. Er sagt: „Der Purpur der Alten bildet sich nur unter dem Einflusse des Lichtes. Die färbende Secretion der Weichthiere (*Purpura lapillus*) ist ursprünglich blassgelb. Dem Lichte ausgesetzt, wird es sowohl für sich, als auf Leinen aufgetragen, purpurfarben. Die gelbe alkoholische Lösung wird im Lichte purpurn. Ein Stück weissen Leinwandzeuges mit diesem Stoffe getränkt und dem Sonnenlichte ausgesetzt, geht durch Gelb, Grün, Blau in Purpur oder Scharlach über, unter gleichzeitiger Entbindung eines starken, an Knoblauch oder *Asa foetida* erinnernden Geruches. Tageslicht ist unerlässlich für das Zustandekommen dieser Farbenentwicklung; sie geht sowohl in der Luft als in einer Wasserstoff- oder Stickstoffatmosphäre, als auch im Vacuum vor sich. Im Dunklen kann die Secretion sehr lange unverändert aufbewahrt werden, beim Belichten tritt aber der Farbenwechsel sofort ein.“

Der Verfasser führt nun verschiedene Zeugnisse aus dem Alterthum vor, welche die beobachtete Lichtempfindlichkeit der frischen Purpurmaterie betreffen. Ja, er greift sogar auf die vorhomerische Zeit über. Es ist schon in den einleitenden Zeilen bemerkt worden, dass die Alten die *rohe* Wolle färbten. Erst aus der Färberei ging

die Purpurwolle in die Spinnerei und von hier in die Weberei. Daher die Stellen bei Homer vom Spinnen der Purpurwolle. Helena, Penelope und die Mutter Nausikaas beschäftigten sich damit. Auch von Sardanapal, der am liebsten unter Weibern lebte, ist dies bezeugt. Die Worte *ἀλμπόρπουρος* und *πορφόρεος*, wie sie bei Homer anlässlich des Spinnens von Wollfäden, sowie in Verbindung mit Textilien unbestreitbar in dem Sinne von ‚purpurfarbig‘, ‚purpurgemischt‘ — sei's nun dunkelroth oder blauroth oder violett etc. — vorkommen, dürften kaum so ohnweiters aus dem Griffel des Sängers der Ilias und der Odyssee an das Licht getreten sein. Es darf vielmehr angenommen werden, dass diese Worte für ‚Purpurn‘ lange vor Homer gang und gäbe waren.

Eine äusserst anregende Lectüre, vornehmlich für den classisch gebildeten Leser, bietet jener Abschnitt des *Dedekind'schen* Werkes, in welchem auf Grund der nachgewiesenen Etymologie des Wortes ‚Purpur‘ verschiedene dunkel gebliebene Stellen bei Homer, mehr noch aber bei den römischen Classikern aufgeheilt werden. Und diese Absicht gelingt dem belesenen Verfasser so überzeugend, dass man sich aufrichtig wundert, wieso derlei Aufklärungen bis jetzt auf sich warten liessen. Den Darlegungen *Dedekind's* kommt die Bedeutung einer That, ja einer förmlichen philologischen Revolution zu. Der Verfasser gibt zu, dass er den Philologen gegenüber einen harten Stand haben werde, und dass in absehbarer Zeit die Anerkennung seiner mühevollen Untersuchungen nicht zu erringen sein werde . . . ‚Gegen vielhundertjährigen Autoritätsglauben anzukämpfen, ist schwer, jedenfalls eine dornenvolle Aufgabe in einer Sache, welche im Anfang immer wenig oder gar keine Aussicht auf Erfolg hat. Hohle Anschauungen und bequem zur Hand liegende Auskünfte, die nichts weniger als eine bedeutungsvolle Offenbarung gewesen sind, wurden so oft schon durch grosse Zeiträume hindurch als unantastbar und als ein Dogma, ja als ein Axiom betrachtet. Kein Gebiet hat unter diesem Suggestionsgeiste so sehr zu leiden gehabt, wie bis zu dieser Stunde die edle Wissenschaft der Purpurkunde. Es muss endlich eine Periode gesunder philologischer Entwicklung für die in Rede stehenden Dinge anbrechen.‘

Wir glauben, dass *Dedekind's* Buch in diesem Sinne eine bahnbrechende Rolle spielen wird. Es ist nämlich einfach unmöglich, seinen Interpretationen vernünftigerweise Widerspruch entgegenzusetzen. Das wird der Leser sofort zugeben, wenn er die geistvolle Art und Weise kennen lernt, mit welcher der Verfasser seiner Aufgabe zu Leibe geht . . . Wir bringen in Erinnerung, dass die indogermanische Wurzel *bhur**, beziehungsweise das Intensivum *bhar-bhur**, so viel wie *zappeln*, *unruhig hin- und herbewegen*, *flimmern*, *eilig erscheinen*, *sich ungestüm zeigen*, *sich rasch bewegen*, *rastlos sich gehaben*, *unruhig, hurtig sein* bedeutet, der Ausdruck der lebhaften Bewegung, des Sichaufbäumens (deshalb heissen auch Schlangen so, bei Claud. in Ruf. II, 176: *lateque videres surgere purpureis undantes anguibus hastas*), der Eile (*πορρῦρα πορρῦρατος, πορρῦρειν*), ist also die Krystallisirung eines höchst elastischen Begriffsbildes von einem lediglich tumultuösen Vorgange. Dessen Verbalfixirung kann daher, wie hier bei dem überaus unruhigen Prozesse, welcher dem Entstehen der definitiven Purpurfarbe vorausgeht, nur um das lebhafteste Farbenspiel gravitiren.

Bekanntlich spielt das *purpurne Meer** sowohl bei Homer wie bei den lateinischen Classikern eine grosse Rolle. Diese Bezeichnung ist durch alle Zeitläufe gedankenlos nachgebetet worden. Das kommt daher, weil das *πορρῦρατος* und *purpureus* von allen Philologen immer wörtlich mit *Purpur* übersetzt wird, und in diesem Sinne nie etwas anderes bedeuten kann als eine Farbe. Schon *Joh. Heinrich Voss* machte darauf aufmerksam, dass bei den lateinischen Classikern nur das *‚wogende‘* Meer *purpureus* genannt werde. Gleichwohl kann er sich von der Vorstellung nicht trennen, dass damit zugleich eine Farbe — *dunkelroth* oder *bräunlich* — gemeint sein müsse. Dr. W. Pape leitet (Handwörterbuch der griechischen Sprache, II. Band, Braunschweig 1844, S. 650) zur Bekräftigung seiner (wörtlichen) Uebersetzung, das Wortbild *‚von der dunkelrothen, bräunlichen Farbe des bewegten, unruhigen Meeres, das im Mittelmeere diese Farbe hat‘*, ab. Wer das sagt, hat nie ein bewegtes Meer gesehen. Das Mittelmeer ist *blaugrün*, im bewegten Zustand fast *alizerinfarbig*,

schwärzlich. Von Braun oder Dunkelroth ist keine Rede. Wenn Homer vom ‚weinfarbenen‘ Meere spricht und um den Kiel die ‚purpurne Woge‘ branden lässt, so kann er im letzteren Falle unmöglich eine Farbe meinen. Er hat vielmehr das unruhige, aufwogende Meer vor Augen.

Die Sache liegt also so: πορρῦρος sowohl wie *purpureus* bedeuten: 1. entweder nur eine Farbe oder 2. nur eine lebhaftc Bewegung. Aber das ‚purpurne Meer‘ ist nicht nur bei Homer, sondern bei allen Römern beständig ein ‚aufwogendes‘, und die Woge des Mittelmeeres dunkelt nie in's Rothe oder Bräunliche. *Gellius* hat diesen Vers des *Furius* erhalten:

Spiritus Eurorum virides quum purpurat undas.
(Wann des Ostes Ocan die grünlichen Wogen bepurpurt.)

Damit kann nur eine heftige Bewegung gemeint sein. *Dedekind* macht darauf aufmerksam, wie jede Sprache, von der ersten bis zur letzten, doppelsinnige Worte in ihrem Sprachschatze hat, wobei es interessant ist, zu beobachten, wie allmählig oft der Sinn eines solchen Wortes sich nach der Einen Richtung hin immer mehr und mehr verdunkelt, besonders, wenn es sich als Reflexwort (Lehnwort) bei einem Volke angesiedelt findet, welches dem Zeitalter eines gänzlich verschiedenen Sprachgeistes angehört. An zahllosen Beispielen könnte ich den Beweis erbringen, wie schon die Römer anfangen, ganz speciell das Wort *purpureus* in der hier von uns vorwiegend in's Auge gefassten Bedeutung misszuverstehen.⁴

Einige dieser Beispiele sind in der That sehr drastisch. So erklärt *Voss* die *purpurea anima* des *Vergil* für einen — Schreibfehler. Begreiflich, da er mit einer ‚purpurnen Seele‘ nichts anzufangen weiss. Ein anderer Interpret (*Dr. Wilh. Freund*) meint ohne Umstände: ‚Das ist Blut‘. Nun, *Dedekind* hat mit dem Hinweis, dass hier der ‚jagende Lebensodem, der ungestüm arbeitende, der rasch keuchende Athem‘ gemeint sei, den Nagel auf den Kopf getroffen. Denn auch im Arabischen werden beispielsweise Seele und Athem durch dasselbe Begriffswort (*Nafsun*) ausgedrückt. Der Ver-

fasser sagt: ‚Der von einer dichten Wolke von Interpretationsraffinement beschattete homerische Ausdruck πορφυρεὸς θάνατος ist bisher immer als ‚blutiger Tod‘ erklärt worden. Diese Auslegung ist total unrichtig. Jener Ausdruck bedeutet der ‚ungestüme, der jäh über den Betreffenden hereinbrechende, der rasche Tod‘ . . . Weiter . . . *Purpureum mustum* kann doch wahrlich nicht im Sinne der Farbe erklärt werden, sondern bedeutet einfach (in Folge des Gährungsprocesses) ‚ungestümer‘ Most. Die bekannten *purpurei olores* des Horaz übersetzt Voss: ‚Viel wohlzeitiger schwebest du (Venus) von dem Gespann purpurner Schwäne erhöht, dort in Maximus Haus‘ . . . Purpurne Schwäne gibt es nicht, wohl aber sich rasch tummelnde. Die rasche Bewegung stimmt zu der Vorstellung, dass die Schwäne sich ganz besonders beeilt hätten, die Göttin an ihr Ziel zu bringen.

Sehr interessant ist, was der Verfasser über das *ver purpureum* vorbringt. Er kann darunter nur den ‚ungestümen Frühling, den in Alles neues Leben bringenden Lenz‘, verstehen, nicht aber, wie Andere gethan, in der fraglichen Bezeichnung etwas ‚Hellglänzendes‘, ‚Hellschönes‘, erblicken. Die Wahrheit ist die: das *purpureum ver* ist den Römern von den Griechen genau so ‚aufgepappt‘ worden, wie unserer Sprache das Wort ‚purpurn‘ von dem Lateinischen aufgebürdet worden ist. Ja, noch mehr. Die lateinische Sprache begann, die zweite Bedeutung von *purpureus* — heftig bewegt, ungestüm, rasch, jäh, wogend, in ungeheurer Erregung befindlich — mit der Farbenbedeutung vollständig zu identificiren, und zwar so intensiv, dass sie *purpureus* mit *rutilus*, *rubens* identificirte, so dass dort, wo *purpureum* völlig sinngerecht steht, auf einmal *rutilum* oder *rubens* (z. B. Vergil, Georgicon, 2, 319, *vere rubenti*) bei einem Worte in die Erscheinung tritt, wo es gar keinen Sinn hat. Daraus erklärt sich nun, wie im römischen Schriftthum die Verwechslung von *purpureus* mit *rubens*, *rutilus*, *ruber* etc. und der vermeintliche Glaube, dass *purpureus* überhaupt unbedingt mit der ‚Purpurschnecke‘ zu thun hat, sich derart festsetzt, dass mit dem Worte *purpureus* zuletzt nur mehr eine Farbe gemeint ist. Aelian erzählt (in dessen Thiergeschichte), dass die Fischer die Purpurschnecke mit einem

Schlage zu tödten suchen, da andernfalls — d. h. wenn ein zweiter Schlag nothwendig sein sollte — ,die Farbe durch den Schmerz aufgezehrt‘ werde. Der Vers des Homer:

„Ihn erfasste der purpurne Tod und das mächtige Schicksal“

sei daher so aufzufassen, ,dass die schnell durch Einen Streich Sterbenden den Tod der Purpurschnecke erleiden.‘ Dass hier unter purpurner Tod ein ,rascher Tod‘, und nicht der Tod gleich dem der Purpurschnecke zu verstehen ist, leuchtet nach dem bisher Gesagten ein. Auch auf die Farbe kann kein Bezug sein. Ganz dasselbe gilt von den herkömmlichen Uebersetzungen ,purpurnes Meer‘, ,purpurner Frühling‘ u. s. w. In dem Verse Virgils

„In mare purpureum violentior influit amnis“

zeigt sich besonders schlagend, dass hier die Bedeutung von *purpureus* mit ,violens‘ (ungestüm, heftig bewegt) identisch ist, und dass das Ungestüm des Stromes dem Aufreize der Meerfluth den Rang ablauft (,violentior‘). Der Verfasser bemerkt dazu: ,Damit entfallen alle um diese Stelle gravitirenden Erklärungen, die sich auf die Analogie des raschen Tödtens (uno ictu) der Purpurschnecke beziehen. An die Purpurfarbe ist hier eben gar nicht zu denken, sondern an das indogermanische Grundwort *bhur*, beziehungsweise an die Reduplication davon, welches Wort schon lange vor der Entdeckung der Purpurschnecken, im Sprachenschatze der indogermanischen Grundsprache vorhanden war und in dem vorstehenden lateinischen Verse in seiner ursprünglichen Bedeutung ,heftig bewegt‘ verwendet steht.‘ Der Verfasser vertritt überhaupt mit Nachdruck die Meinung, dass — conform der ,purpurnen‘ Schwäne des Horaz, statt der ,eilenden‘, wie die richtige Lesart ist — bei Homer und den römischen Dichtern in zahllosen Fällen sich schlagend nachweisen lasse, dass alle Purpurstellen bisher falsch gedeutet wurden, gewissermaassen als ,versteinerte Irrthümer‘ aus dem lateinischen Schriftthum in unseren Sprachenschatz übergegangen, beziehungsweise bewahrt wurden.‘

Sehr interessant ist der folgende Sachverhalt. Im Vers 62 der *C. Pedonis Albinovani vel potius incerti auctoris elegia in obitum Maecenatis* ist von Bacchus' Walten die Rede, und es heisst (v. 61f.):

Sum memor, et certe memini sic ducere thyrsos
Brachia purpurea candidiora nive
Et tibi thyrsus erat gemmis ornatus et auro.

Dieser viel angegrübelte und umstrittene Vers, welcher namenlos viel Kopfzerbrechen verursacht hat, bedeutet nach *Dedekind* nichts anderes, als ‚dass die beim heftigen Thyrsossschwingen die Luft durchwirbelnden Arme weisser waren, als ‚durcheinanderwirbelnder‘ Schnee, heller als Schneegestöber, schimmernder wie Schneeflocken, welche durcheinanderstieben‘. Man höre nun, wie andere Philologen diese Klippe zu umgehen trachteten, so *Bachrens* (in *Poetae latini minores*, 1879), der die Verse wie folgt ‚umcorrigirt‘:

Sum memor (et certe memini) subducere vestem
Brachia purpuream candidiora nive.

Warum diese Verstümmelung? Der Verfasser legt sie klar dar. *Bachrens* hatte *purpurea* nur im Sinne der Farbe (purpurfarben) genommen, wodurch ihm der Originaltext unverständlich wurde. Um sich zu helfen, setzte er an Stelle von ‚thyrsos‘ das Wort ‚vestem‘, und brachte so das ‚Purpurgewand‘ zuwege, von welchem im Original absolut keine Rede ist. Bezieht sich *purpurea* auf *nive*, so ist nach *Dedekind* die Stelle so aufzufassen: Die Arme, welche mehr schimmern als ‚durcheinanderwirbelnder‘, ungestümer, heftig bewegter (*purpurea*) Schnee, als Schnee, welcher stöbert (*purpurante* oder *purpureâ*). Damit wird das Armschwingen mit der Lebhaftigkeit eines Schneegestöbers verglichen . . .

Es wird noch eine grosse Menge sonstiger *purpureus*-Stellen geben, welche sich im Sinne der von *Dedekind* klargestellten Auffassung berichtigen lassen. Schon das vorliegende Buch ist überreich an solchen Stellen und die gegebenen Beispiele dürften wohl genügen, das Wesen der Sache zu beleuchten. Man kann mit Recht sagen, dass von nun ab der ‚purpurne‘ Schnee, der ‚purpurne‘ Früh-

ling, das ‚purpurne‘ Meer und ähnliche eingelebte, in der philologischen Tradition petrefactenhaft erstarrte Redensarten ein für allemal abgethan sind. Die Ausführungen sind so exact, das Beweismaterial so erdrückend, dass gegen *Dedekinds* Interpretationen kaum mit Erfolg anzukämpfen sein möchte. Schliesslich musste ja in dieser Sache einmal ein energischer Anfang gemacht werden, und dass dem Verfasser der grosse Wurf gelingt, verdankt er wohl in erster Linie seinem reichen Wissen, und demgemäss der Methode, die naturwissenschaftliche Seite der Purporkunde mit der linguistischen in unmittelbare Beziehung zu bringen. Dass dies nur einem aus der modernen Schule hervorgegangenen Gelehrten gelingen konnte, liegt auf der Hand.

Ein anderes Verdienst um diese Specialwissenschaft hat sich der Verfasser dadurch erworben, dass er in einem umfangreichen Anhang Neudrucke alter, seltener Schriften über Purpur dem Werke beigab. Es sind dies die Abhandlungen von *Bask* (Upsala, 1886), von *Wilckius* (Wittenberg, 1706), von *Steger* (Leipzig, 1741), von *Richter* (Göttingen, 1741), von *Roswall* (Lund, 1750) und der Anfang der Abhandlung von *Seip* (Göttingen, 1741) . . . Es ist zu hoffen, dass *Dedekinds* Werk in Gelehrtenkreisen die demselben gebührende Beachtung findet. Todtschweigen oder starres Negiren ist keine wissenschaftliche Methode. War es möglich, ganze wissenschaftliche Systeme über Bord zu werfen, nachdem deren Unhaltbarkeit sich herausgestellt hatte, so wird es grosse Schwierigkeiten nicht kosten, auf einem so eng begrenzten Gebiete, wie es die Purporkunde ist, der Wahrheit eine Gasse zu öffnen. v. S.-L.¹

Dies ist die Besprechung von Herrn Baron Amand von Schweiger-Lerchenfeld.

Man hätte nun glauben sollen, daß die vor dem Forum der Öffentlichkeit das große Wort führenden deutschen Herren der klas-

¹ Das bedeutet: Amand Freiherr v. Schweiger-Lerchenfeld.

sischen Philologie an diesen von Herrn Baron v. Schweiger-Lerchenfeld deutlich herausgehobenen Kern meiner kleinen Abhandlung angeknüpft, respektive rein sachgemäß meine Darlegungen widerlegt hätten. Was liest man statt dessen in führenden Blättern wie ‚Literarisches Centralblatt für Deutschland‘, Herausgeber und verantwortlicher Redakteur Professor Dr. Eduard Zarncke; Nr. 46. Jahr 1898; Sonnabend 19. November. Es heißt dort in der in Spalte 1828 stehenden, mit ‚A. Th.‘ — es ist das Herr Professor Dr. A. Thumb in Freiburg im Breisgau — unterzeichneten Besprechung meines Buches folgendermaßen:

«Mit steigender Verwunderung hat Ref. das vorliegende Buch durchgelesen; sie erreichte ihren Gipfelpunkt, als er Seite 102 fg. las, daß die ‚Purpurologie, eine der kostbarsten, noch unvollendeten Säulenhallen in der Kosmopolis der Wissenschaft‘ so wichtig sei, daß ihr eigene Lehrstühle, ja ein eigenes Centralmuseum gebühren. Es wäre Raumverschwendung, auch nur eine kleine Blütenlese von Sätzen mitzutheilen, die zeigen würden, daß der Verfasser eine Caricatur auf das Specialistenthum schreiben wollte, wenn es ihm nur nicht so fürchterlich Ernst wäre. Was der Verfasser eigentlich will, ist mit wenigen Worten zu sagen: die bekannte Etymologie von πορφυρα und Verwandtem zur Wurzel bhur ‚wallen, zucken, zappeln‘ wird benutzt, um für πορφυρεος und lateinisch purpureus an Stelle des Begriffs der ‚Farbe‘ denjenigen der ‚unruhigen, raschen Bewegung‘ an einer Reihe griechischer (homerischer) und lateinischer Dichterstellen zu erweisen. Diese Entdeckung, die wir für einige der griechischen Stellen gelten lassen können, wird in geradezu lächerlicher Weise breitgetreten; mit unaufhörlichen, fast wörtlichen Wiederholungen, mit einem Wust von Citaten, die entweder keinen Werth mehr besitzen oder überhaupt mit der Sache nichts zu thun haben, wird ein Buch von 191 Seiten gefüllt (der Rest gehört den Anhängen); es ist ein Beispiel jener lieblosen Verwirrung, welche der specialisierte Betrieb der Wissenschaft in einem gänzlich unkritischen, der Selbstzucht baren Kopf anzurichten vermag. Der Verfasser hätte sich durch die von ihm (Seite 95) angeführten Worte

des ‚Rectors magnificus einer der ältesten europäischen Universitäten‘ auf die Bahnen der Vernunft bringen lassen sollen: hätte er sich begnügt, etwa seine Interpretation von πορφύρεος bei Homer in ein paar Sätzen mitzuteilen, so könnte man darüber discutieren; so bedauert man nur, daß die glänzende Ausstattung des Buches zum Inhalt selbst in gar keinem Verhältniß steht. *A. Th.*»

Zwei Druckfehler dieser Besprechung sind im ‚Register‘ Seite XXI unter ,5. Verschiedene Nachrichten und Mittheilungen‘ folgendermaßen richtiggestellt: ‚Anzeige Dedekind, S. 1828, Z. 4 v. u. lies ‚Seiten‘ statt ‚Sätzen‘; Z. 11 v. u. lies ‚heillosen‘ statt ‚lieblosen‘. — Ist dies nun wohl eine von einem kompetenten Richter und Spezialisten auf dem Gebiete der Purporkunde herrührende, sachgemäße, das betreffende Purpur-Thema zu klären versuchende Notiz?

Enthält diese Besprechung von Herrn ‚A. Th.‘ auch nur eine einzige sachliche Widerlegung meiner neuen Auffassungen? Und bekommen wohl auch die Leser dieser Besprechung eine klare Idee von dem methodischen Vorgehen und dem Bestreben meinerseits, zu zeigen, daß häufig Naturwissenschaft und Philologie Hand in Hand gehen müssen, um dunkel gebliebene Punkte völlig klarzustellen? Das Urteil über den ersten Band meines ‚Beitrages‘ überlasse ich außer den verehrten zeitgenössischen Pro- und Contra-Rednern getrost der Zukunft, der Richterinnen unparteiischster. Jedenfalls hätte Herr Professor ‚A. Th.‘(umb) die Sache selbst betreffend, also in ganz spezifisch meritorischer Beziehung, sich bemühen sollen, bei der Besprechung meines völlig neuen Weges, um zur Lösung aller einschlägigen Momente zu gelangen, auch die von ihm verworfene Methode ehrlich, objektiv und klar darzustellen. Die Tyrannei der Doktrinäre, welche das letzte Wort der Wissenschaft gefunden haben wollen, hat nie einen ungeeigneteren Anwalt gefunden als in Herrn Professor Dr. ‚A. Th.‘(umb). Mit feiner, liebenswürdiger, streng sachgemäßer Skepsis hätte sich Herr Professor A. Thumb nicht nur als einen bedeutenden, sondern auch als einen,

was ebenso wichtig ist, vornehmen Gelehrten, betreffend Purpurfragen, erweisen können. Statt dessen wurde, wie erwähnt, in das Meritorische mit keiner einzigen Silbe eingegangen. Herrn Professors A. Thumb's kurzlebiger Versuch, das von mir in Arbeit genommen gewesene Thema wenigstens anzudeuten, wurde von dem Meere des Jähzornes eines in seinen geheiligsten inveterierten Anschauungen bis ins Herz getroffenen Feindes der Grazien überschwemmt. Für die Veranstaltung des Begräbnisses der bisherigen Auslegungen jener vermeintlichen Purpurstellen hat sohin Herr Professors ‚A. Th.‘ bededte Taktik das Menschen-Mögliche geleistet. Ich möchte ihm für diese porphyrologischen Subsidien danken, wenn ich — Herr Professor Dr. A. Thumb zu Freiburg im Breisgau wäre. Gratulieren darf ich ihm aber doch wohl zu seinem Anteile an der Entwicklung der Porphyrologie und zu seinen in porphyrologischen Dingen gediegenen Kenntnissen.

D.

Neu-Abdruck von Herrn Professor C. M. Mulvany's (Professors im Government College zu Benares, India) englischer Abhandlung über ΠΟΡΦΥΡΕΟΣ (London 1899).

Angesichts der vorgeführten Stichproben von Besprechungen des I. Bandes von diesem ‚Beitrag zur Purpurkunde‘ dürfte es für die Wissenschaft von besonderem Interesse sein, mit den Resultaten all dieser vorstehenden Besprechungen und Untersuchungen nun die hier in einem Neuabdrucke mitfolgende ausgezeichnete, um πορφύρεος gravitierende Abhandlung von dem berühmten Gelehrten C. M. Mulvany, Professor am Government College¹ zu Benares am Ganges, zu vergleichen. Im Hinblick auf den vermöge

¹ Im Jahre 1899 hieß dies Institut noch ‚Queens College‘.

der vorgeführten Besprechungen vielfach entschleierte tiefen Hintergrund aller einschlägigen sehr interessanten Fragen ist ein näheres Ins-Auge-Fassen der in Rede stehenden ausgezeichneten englischen Arbeit, nämlich ein Schritt für Schritt vorzunehmendes Vergleichen dieser englischen lichtvollen Abhandlung mit den einschlägigen vorgeführten Resultaten jener deutschen Arbeit über das nämliche Thema, besonders lehrreich. Vermöge der richtigen Methode kann mancher Forscher es eben auch in der Lehre vom Purpur bis zu der ehrenvollen Rolle eines Prometheus bringen. Gerade hier ist Gelegenheit dazu.

Es ist diese von Herrn Professor C. M. Mulvany verfaßte Abhandlung über πορφύρεος erst nach dem Erscheinen des I. Bandes von diesem ‚Beitrag zur Purpurskunde‘ geschrieben worden. Herr Professor Mulvany hat unter anderem Einschlägigen auch Albert Thumb's Besprechung meiner Arbeit im «Literarisches Centralblatt für Deutschland (19. November 1898)» kennen gelernt gehabt und des englischen Gelehrten Arbeit fußt — wohl im Anschluß an den auch von Herrn Professor Dr. Albert Thumb (von der Universität Freiburg im Breisgau) mit hervorgehobenen springenden Punkt meiner Arbeit — ebenfalls auf der Annahme, daß den Worten πορφύρεον, πορφύρεος usw. die indoeuropäische Wurzel bhur, respektive die Intensivform bharbhur zugrunde liegt. Mit Recht hat sich die ausgezeichnete, lichtvolle Arbeit von Herrn Professor C. M. Mulvany (London 1899)¹ bei den verschiedenen gelehrten Fachgenossen allgemeiner lebhafter Anerkennung und in allen kompetenten wissenschaftlichen Kreisen wohlverdienterweise der besten Aufnahme zu erfreuen gehabt.² Wie bereits erwähnt, hat der I. Band selber

¹ Abhandlung über ΠΟΡΦΥΡΕΟΣ in Vol. XXVII, Nr. 53 der in der Verlagsbuchhandlung Macmillan and Co., Ltd., London, erschienenen Zeitschrift ‚The Journal of Philology‘, London, 1899. Die in Rede stehende Abhandlung steht dort in dem von Herrn Professor C. M. Mulvany verfaßten und von Seite 51 bis 69 reichenden Abhandlungs-Zyklus ‚Colours in Greek‘. Die Abhandlung über ΠΟΡΦΥΡΕΟΣ reicht dort von Seite 60 bis Seite 67.

² Vgl. ‚Berliner Philologische Wochenschrift‘, herausgegeben von Chr. Belger und O. Seyffert. 19. Jahrgang. 1899. Leipzig 1899. Verlag von Dedekind, Privatissimum für Purpurforscher.

von diesem ‚Beitrag‘ Herrn Professor C. M. Mulvany nicht vorgelegen gehabt. Der englische Gelehrte hatte von meiner Arbeit eben nur durch Herrn Professors Doktors Albert Thumb (Professors an der badensischen Universität zu Freiburg im Breisgau) Besprechung loco citato erfahren gehabt, und zwar nicht eben allzuviel. Von den seitens der hier oben aufgeführten Besprechungen tief aufgefaßt gewesen und für die hier in Frage kommenden Punkte leitenden Gesichtspunkten, wie solche eben aus den obigen gediegenen Besprechungen von Moritz Winternitz, Theodor Hundhausen, Adrien Robert, Amand Freiherrn von Schweiger-Lerchenfeld usw. reflektieren, ist in der von Herrn Professor Dr. Albert Thumb verfaßten Besprechung meiner Arbeit kaum eine Spur. Irre ich mich nicht, so schwingt sich dagegen Thumb's Feder dort, wo er andeutet, daß ich bei der Abfassung meiner Arbeit der Vernunft bar gewesen wäre, ordentlich zu einem Hymnen-Stil hinan. Und Thumb's Wunsch, daß ich bald dem Kreise der Vernunft zurückgeführt werden möchte, gibt seiner streng sachgemäßen Besprechung einen interessanten psychiatrischen und gleichzeitig von innigstem Gemüt zeugenden Einschlag. Hoffentlich macht Thumb auch diesem II. Bande eine liebeiche — Krankenvisite! Und möge Thumb nicht vergessen, dann auch gleichzeitig seine bereits erprobte Medizinflasche voll inveterierter Vorurteile mitzubringen! Herr Professor C. M. Mulvany hat sich durch seine um den Doppelsinn von *πορρῶπος* gravitierende Abhandlung sehr anerkenntswerte Verdienste erworben.

O. R. Reisländ, [243. B. 4^e der k. k. Hofbibliothek zu Wien.] 11. November 1899, Nr. 45, Seite 1402, wo sich eine Besprechung über die von Herrn Professor C. M. Mulvany verfaßte Arbeit — ‚Colours in Greek‘ in ‚The Journal of Philology‘, Vol. XXVII, Nr. 53, Seite 51 f. — befindet. Aufmerksam gemacht worden bin ich auf diese Berliner Besprechung von Mulvany's ausgezeichneten Arbeit durch eine von Herrn Professor Franz Olek an mich gerichtete freundliche Zuschrift, ddo. Königsberg (in Preußen) 30. Dezember 1899, wie ich überhaupt Herrn Professor Olek eine seit Jahren mir in der lebenswürdigsten Weise beigesteuerte Menge interessanter purprologischer Winke verdanke, wofür ich den genannten ausgezeichneten Gelehrten hiermit öffentlich auf das herzlichste danke. — Professor, Oberlehrer a. D. Olek starb am 24. November 1905.

Zum Zwecke weiterer Vertiefung aller in Frage kommenden einschlägigen Punkte hat Herr Professor C. M. Mulvany in freundlichster und zuvorkommendster Weise den hier erfolgenden Neuabdruck seiner in hohem Grade interessanten, gediegenen und überdies musterhaft gruppierten Abhandlung über πορφύρες gestattet gehabt. Für diese liebenswürdige Erlaubnis, welche der Wissenschaft zu ersprießlichstem Nutzen gereichen wird, danke ich meinem hochverehrten, für die Klärung manches heiklen Punktes des Purparthemas fern in Asien wirkenden englischen Mitforscher hiermit nun auch öffentlich auf das verbindlichste. Diese vorzügliche englische Abhandlung von Herrn Professor C. M. Mulvany und meine eigene deutsche Arbeit haben angesichts aller um den nämlichen porphyrologischen Kern gravitierenden Erörterungen zahlreiche Berührungspunkte, von denen vermöge obiger Besprechungen schon jetzt deutlich sehr interessante Punkte hervorspringen, obwohl vermöge jener vorggeführten Besprechungen manches freilich gleichsam nur in nuce markiert ist. Doch niemand weiß es besser als gerade Sie, hochgeehrte Leser, daß viele derartige Untersuchungen eben ihrer in hohem Grade komplizierten Natur wegen nicht von heute auf morgen abgeschlossen zu werden vermögen. Hier spielt eine mit Eifer ausgestattete längere Inanspruchnahme von oft Tagen, Wochen und selbst Monaten eine wichtige Rolle. Die Zeit ist die bedeutendste Kraft-Entwicklerin. Auch der Lehre vom Purpur gegenüber. Überhaupt ist die Purpurkunde wert, daß ihre Entwicklung niemals energischer Impulse enträt.

Beliebe die Wissenschaft mithin, auch zugunsten der Purprologie hier des allgemeinen Grundprinzips ersprießlicher Forschungen eingedenk zu bleiben, daß nämlich Quellenwerke von was immer für einer Disziplin nicht nur im Grundtexte auf das genaueste studiert, sondern auch beständig auf das gründlichste unter einander und auch mit der Praxis verglichen werden müssen. Denn gerade erst vermöge mannigfaltigster wechselseitiger Beleuchtung theoretischer und praktischer Momente enthüllen sich sogar alten Spezialisten

nicht selten plötzlich sonst niemals zuvor gehaut gewesene Ströme von Licht.

Aufsatz von C. M. Mulvany über πορφύρεος.

In 'The Journal of Philology', Vol. XXVII. Nr. 53. London 1899 (Edited by W. W. Aldis Wright, M. A. — Ingram Bywater, M. A. — and Henry Jackson, Litt. D.). In dem Abhandlungs-Zyklus von Mulvany 'Colours in Greek', Seite 51 bis 69. — Der Aufsatz über πορφύρεος reicht von Seite 60 bis 67:

(Seite 60:)

ΠΟΡΦΥΡΕΟΣ.

I. A very slight examination of commentaries &c. on Homer shows that there is no general agreement about the meaning of πορφύρεος. In Ameis-Hentze's *Odyssey* β. 428 we find (ζῆμα) "πορφύρεον hier in der ursprünglichen Bedeutung (vgl. πορφύρω) aufwallend." On A. 482 = β. 428 Dr. Leaf writes "πορφύρεον, a word which seems to be properly used, as here, of the dark colour of disturbed waves." But Professor Henke, *Homer's Odyssey, Hilfsheft* (Teubner, 1896) p. 100, declares that "das aufgewühlte, zerstiebende, schäumende Wasser, etwa am Vordersteyen des Schiffes, ist glitzernd, πορφύρεος." Similarly he explains (p. 150) that on beds were laid ῥήγεα, "Kissen, die mit weissen Ueberzügen versehen sind und deshalb σιγαλόεντα πορφύρεα, glänzende, schimmernde genannt werden" and (p. 160) "Die Farbe des Mantels ist rot, φοινικέσσα, oder schimmernd, schillernd, πορφυρέη." But in Ameis-Hentze⁶ Γ. 126 διπλάζα πορφυρέην is "ein purpurfarbiges." Again, in L. S.⁷ we read that when the word is used of stuff, cloths &c. "it does not mean *purple* or *red*, but *dark*, *russet*, without any notion of artificial colour; for the *purple-fish* (πορφύρα) was unknown to Hom.; nor does he seem to have been acquainted with the art of dyeing, except in the rudest form, *Il.* 4. 141." The meaning of the word would therefore seem to be still open to discussion, and I should like to suggest the following arrangement.

II. In accordance with its etymology, as an epithet of the shore-water *ἐλλα* (once), of a wave *κῆμα*, both at sea (thrice) and in a river (twice), *πορφύρεος* means "violently disturbed," "surging," "swelling."

(Seite 61:) II. 391 The *χαράδραι* swollen with heavy rain run down *εἰς ἐλλα πορφυρέην*, i.e. into the shore-water which is violently agitated by this influx from the hills.

In A. 482 = β. 428 (the time in A. is early day, in β. early night) a wave surges and roars around the stem of a sailing vessel. In reference to this passage Breusing (*Fleckeisens Jahrbücher* 1885, p. 82) justly remarked that the scholiast's *μέλαν* is as suitable to sunlight. Similarly ν. 85 in the wake of the Phaeacian ship, which went faster than the fastest birds, a wave of the roaring sea *πορφύρεον μέγα θῦε*.

Again we hear once or twice of a great wave miraculously surging up in a river:

Φ. 326 *πορφύρεον δ' ἔρα κῆμα διπτεῖός ποταμοῖο*
ἴσται δειρόμενον.

λ. 243 *πορφύρεον δ' ἔρα κῆμα περιστάθη οὔρει ἴσον*
κρυωθέν, κρύψεν δὲ θεὸν θνητὴν τε γυναικα.

In the latter passage the scene is *ἐν προχοῇς ποταμοῦ*, but according to Ebeling's *Lex. Hom.*, s. v. *πορφύρεος*, the wave, which is due to Poseidon, is a wave of the sea. This doubt, however, does not affect our interpretation.

The verb *πορφύρω* (*πορ-φύρ-ω*), a reduplicated intensive verb (cf. *μορμέρω*) from *Vbhur*, has much the same meaning in the only passage of the poems in which it is not figurative, viz. Ξ. 16, where it describes the heaving of the billows when we see

"The water swell before a boisterous storm"

(*Rich. III.* 2. 3. 43).

It occurs there in a simile, and the whole passage is the best illustration of its transferred meaning:

Ξ. 16. ὥς δ' ὅτε πορφύρῃ πέλαγος μέγα κύματι κωφῷ,
 ὁσσόμενον λιγέων ἀνέμων λαιψηρὰ κέλευθα,
 αἴτωρ, οὐδ' ἄρα τε προκυλίνδεται οὐδετέρωσσε,
 πρὶν τινα κεκριμένον καταβήμεναι ἐκ Λιδῶς οἴονοι,
 ὡς ὁ γέρον ὠρμαίει, δαιζόμενος κατὰ θυμόν,
 διχθαδί' . . .

(Seite 62:) With this compare

Φ. 551 πολλὰ δέ οἱ καρδίῃ πόρφυρε μένοντι, i.e. Agenor was "sorely moved" in mind as he considered whether he should flee with the rest or not. Slightly changed (μοι, κρόντι) the expression recurs δ. 427, 572 and ζ. 309. The passages in the fourth book describe Menelaos pondering the words of Eidothee and of Proteus, and the last refers to Odysseus after Hermes told him about Circe, and gave him the magic herb. It is to be noted that *πορφύρειν* perhaps does not itself convey any idea of hesitation between conflicting courses, but only the notion of being disturbed.

With *πορφύρειν* cf. the use in the Rig-Veda of the intensive 3. sg. Pres. Ind. jārbbhuriti = to move quickly to and fro ("sich rasch hin und her bewegen, zucken, zappeln"). The participles jārbbhurat, jārbbhurāpa have the same meaning or are used of the play (züngeln) of fire (see Grassmann, *Lexicon zum R. V.* col. 940 s.v. bhur).

In these instances *πορφύρεος* acts as a verbal adjective to *πορφύρειν*, and one cannot help suspecting that the word is really an instance of *-io-* used (rarely, in Greek, Monro *H. Gr.*² p. 101) as a primary suffix. When the word came to denote a colour, then analogy with *κράνεος* and similar words may have brought about the change¹

III. Besides *πορφύρω* we find in the two Epics the transitive verb *φύρω*. In Attic this verb had often a meaning not far remote from that of *πορφύρω*, viz. to jumble, confuse. In Homer we have only six instances of it, and in all it is used of wetting something solid with a liquid that leaves a mark, generally with tears Ω. 162

¹ The Aeolic *πορφύρεος*, of course, is no evidence.

q. 103 σ. 173 τ. 596, and twice with blood ι. 397 σ. 21. This development of meaning seems to require us, if *φύρω* is rightly derived from the same root as *πορφύρω*, to suppose that the Greeks were already acquainted with some process of dyeing in which they moved about (*ἔφρνον*) the solid to be stained in a dye. As the result of such moving about was to stain, *φύρειν* acquired this specialised meaning.

(Seite 63:) The adjective *πορφύρεος* ("in a middle-muddle in the dyeing vat" Grant Allen *Colour-Sense* p. 270) underwent a change of meaning similar to that of *πεφρυγμένος* to be "in a stained condition" (this participle is the commonest form from *φύρω* in H.), but in the case of the adjective the process of change was carried further. The adjective could be used by the poet to denote colour without any mention of the colouring matter, whereas the verb *φύρω* is always accompanied in the poems by a dative (once a genitive) which expresses that with which the thing is stained. Further the adjective was limited to the important colours obtained from the purple shell-fish and from the coccus ilicis: and, lastly, the colouring process being forgotten, the word could be used to denote objects naturally coloured.

(a) Objects artificially coloured. We have 16 instances of the word so used, to which we should add the three cases of *ἐλπιόρφρος*. This word is most simply and satisfactorily explained as sea-purple, i.e. dyed with purple obtained from the sea, which was reckoned better and more valuable than cochineal. In the wonderful Ithacan cave the nymphs

ν. 108 *φάρε' ἐφαίνουσιν ἐλπιόρφρεα,*

and the Queen of the Phaeacians sat

ζ. 53 & 306 *ἡλάκατα στρωφῶσ' ἐλπιόρφρεα.*

The wool of Arete was 'purple-in-grain,' for the dye is fastest if the wool is dyed before spinning: see the note in Furness' *Variorum Shakespeare*, m. n. D. p. 41) and cf. *Ecodus* xxxv. 25. The existence of *ἐλπιόρφρος* by the side of *πορφύρεος*, and the limitation

of the former word to things possessed by nymphs and Phaeacians, seem to show that the purple of ordinary beings was of an inferior kind. But it would seem as if even this were not in common use. The purple carpets and rugs¹ are used for guests in the house of Arete η. 337, Circe x. 353, Menelaos δ. 298, Odysseus v. 151, and in the hut of Achilles I. 200 and Ω. 645. The Phaeacians, who (Seite 64:) have everything handsome about them, use a purple ball θ. 373 in their dance. Hector's bones are wrapped in purple πέπλοι Ω. 796: Helen and Andromache weave great purple webs (according to the accepted reading Γ. 126, X. 441). Telemachus wears a purple shawl δ. 115, 154 when he goes to visit Menelaos, and similarly Odysseus represents himself as paying calls in Crete in a purple shawl, and receiving such a thing (δίπλακα) as a present τ. 225, and 242: the Phaeacians also gave him a purple φᾶρος θ. 84. Lastly Agamemnon took a purple φᾶρος in his hand, evidently to attract attention, when he started to rally the Greeks θ. 221.

(b) Objects not artificially coloured.

(i) The word is applied to blood shed in battle in P. 361 (αἵματι δὲ χθῶν δέυνειτο πορφύρεῳ), and we are told of Hypsenor, whose hand was cut off by the sword, of Kleoboulos, whose neck was struck with the sword, and of Echeelos, whose head was cut in two with the sword

τὸν δὲ καὶ ὄσσε
ἔλλαβε πορφύρεος θάνατος καὶ μοῖρα κραταιή.
(E. 83 II. 334 γ. 477)

Cf. Shirley's lines

Upon Death's purple altar now
see where the victor-victim bleeds:

or the references under *purple* in Schmidt's *Shakespeare Lexicon*. In the three cases of π. θάνατος our attention is directed to the loss of blood, in E. 82 by the words αἱματόεσσα δὲ χεῖρ πεδίῳ πέσε, and

¹ Cf. the coloured, wadded quilt razā, commonly used in India in the cold weather.

in II. 334 γ. 477 by *πᾶν δ' ἐπεθερμάνθη ξίφος αἵματι*: and it seems safe to assume that the loss of blood was more sudden and greater than when death was caused by a spear which stuck in the body.

(ii) The two remaining instances are included in the following passage:

P. 547 ἤϊτε πορφύρεην ἱρὴν θνητοῖσι τανύσση
 Ζεὺς ἐξ οὐρανόθεν, τέρας ἔμμεναι ἢ πολέμοιο,
 ἢ καὶ χειμῶνος δυσθαπέος, ὃς ἥα τε ἔργων
 (Seite 65:) ἀνθρώπους ἀνέπασεν ἐπὶ χθονὶ μῆλα δὲ χίθει,
 ὃς ἢ πορφύρεῃ νεφέλῃ πνέκασαα ἔαντ' ἔν
 δύσετ' Ἀχαιῶν ἔθνος, ἔγρει δὲ φῶτα ἔκαστον.

Veckenstedt (*Geschichte der griechischen Farbenlehre* pp. 91—4) says that in the language of some primitive peoples the rainbow is called simply 'red', or special emphasis is laid on the red, the reason for this being that red suggests fire or blood. So in our passage the purple rainbow is a portent of war and *πορφύρεος θάλαστος*, or of the fiery scirocco. The war-goddess Athene, who in Δ came down to the earth like a shooting-star cast by Zeus

Δ. 76 ἢ καί τῃσι τέρας ἦέ στρατῷ εὐρέι λαῶν,

i.e., presumably, as a sign of a storm or of a battle, here wraps a fiery red cloud about her when she comes to excite yet further the contest over Patroclus. The cloud moving with divine rapidity makes a long line of red light which the poet compares to a rainbow. It seems inconsistent with the simplicity of the Homeric treatment of colour to suppose, as Veckenstedt suggests, that, as purple is "Rot mit Blauschimmer," it is used here in reference to the blue as well as the red in the rainbow.

IV. All the Homeric instances have now been surveyed. The explanations, given in somewhat dogmatic form, have perhaps the merit of being appropriate, and of involving nothing inconsistent with the simplicity of the Homeric treatment of colour. There remains the duty of considering the use made of *purpureus* by the Augustan

poets, for, on the assumption that the account just given be correct, the meaning is not obvious of

purpureis ales oloribus (Hor. C. iv. 1, 10)

and of

bracchia purpurea candidiora nive

(Albinovanus, *Eleg.* II. 62).

Horace may indeed have intended wonderful purple swans like the purple ram of Simonides (*Fr.* 21), which in its turn (Seite 66:) may have been suggested by the Homeric rams *λοδρεφὲς εἶρος ἔχοντες* (ι. 426). Albinovanus, again, may have referred to snow as seen when

“Blue isles and snowy mountains wear
The purple noon’s transparent light”.

On the other hand, at least in the line of Albinovanus, it is more likely that *purpureus* means ‘bright,’ ‘shining.’ To such a use of the word certain passages in Catullus and Vergil may have given rise. In the well-known description of sunrise at sea Catullus applied *purpureus* to light:

purpureaque procul nantes ab luce refulgent

(*LXIV.* 275).

In this line (which no doubt gives us the poet’s interpretation of *κῆμα πορφύρεον*) *purpurea* is used as literally as in the passage just quoted from Shelley. Vergil followed with

largior hic campos aether et lumine vestit

purpureo,

(*Aen.* vi. 640)

where, again, ‘purpureo’ is literal, as in Shelley, and with

lumenque juventae

purpureum

(*Aen.* i. 590),

with which compare the well-known verse of Phrynichus (*apud* Athen. 604 A)

λάμπει δ’ ἐπὶ πορφύρεαῖς παρῶσι φῶς ἔρωτος.

This application of 'purpureus' to light may have misled Horace in *Odes* iv. (written after the death of Vergil) and Albinovanus into applying the epithet to objects which are not purple, but shine very brightly. None, I think, of the passages collected by commentators from Vergil's own poems requires the meaning 'lustrous'. 'ver purpureum' (*Ecl.* ix. 40; so Tibullus iii. 5, 4) is to be explained by 'vere rubenti' (*Georg.* ii. 319), for in spring 'mother Flora'

praespargens ante vias
cuncta coloribus egregiis et odoribus opplet.
(Lucr. v. 739)

(Seite 67:) Special mention may be made of the following writings:

Grant Allen: *The Colour-Sense*, 1879.

A. Breusing: *Nautisches zu Homeros*, i. πορφύρειν und πορφύρεος (Fleckeisens Jahrbücher 1885).

Veckenstedt: *Geschichte der griechischen Farbenlehre*, 1888 cc. 16, 17 and 30.

Dedekind: *Ein Beitrag zur Purpurkunde*, 1898 (known to me only through the review in Literarisches Centralblatt, November 1898).

C. M. MULVANY.

